В. ДОБРОВ

ПРАВИЛЬНЫЙ РЕМОНТ ДОМА И КВАРТИРЫ

современные технологии и материалы



РИПОЛ
КЛАССИК
Москва, 2008

УДК 658
ББК 38.683
Д56

Добров, В. В.

Д56 Правильный ремонт дома и квартиры. Современные технологии и материалы / Владимир Владимирович Добров.— М.: РИПОЛ классик, 2008.— 384 с.: ил.— (Правильный дом).

ISBN 978-5-7905-4555-9

Ремонт может быть капитальным и косметическим. Вы можете делать его самостоятельно или прибегнуть к помощи ремонтной бригады, но в том и другом случае придется вначале решить, какого результата вы ожидаете: евроремонта, ремонта в авангардном стиле или нечто другое. А затем следует выбрать необходимые инструменты, стройматериалы и прочие вспомогательные средства. Если вы делаете ремонт самостоятельно, то знание последовательности проведения работ (с чего начать — замена сантехники, ремонт потолка, стен, окон, полов и т. д.) будет для вас не лишним.

УДК 658
ББК 38.683

ISBN 978-5-7905-4555-9

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Ремонт квартиры нельзя закончить, его можно только прекратить...» Кому не знакомы слова современной народной мудрости? Действительно, каждый, пожалуй, согласится с тем утверждением, что ремонт нередко доставляет больше хлопот, чем удовлетворения от проделанной работы. Для желающих опровергнуть данное высказывание и стремящихся превратить городскую квартиру в нечто большее, чем место, где можно поесть и отдохнуть, и подготовлено данное издание.

Книга разделена на несколько глав, каждая из которых посвящена описанию технологии проведения ремонтных работ той или иной конструктивной части постройки: стен, потолка, пола, окон и дверей.

Каждый мастер — и уже опытный, и новичок — сможет найти интересную и поучительную информацию, касающуюся качества и свойств материалов, использующихся для проведения ремонта в квартире, а также основных способов исправления дефектов, выявляемых в тех или иных элементах помещений.

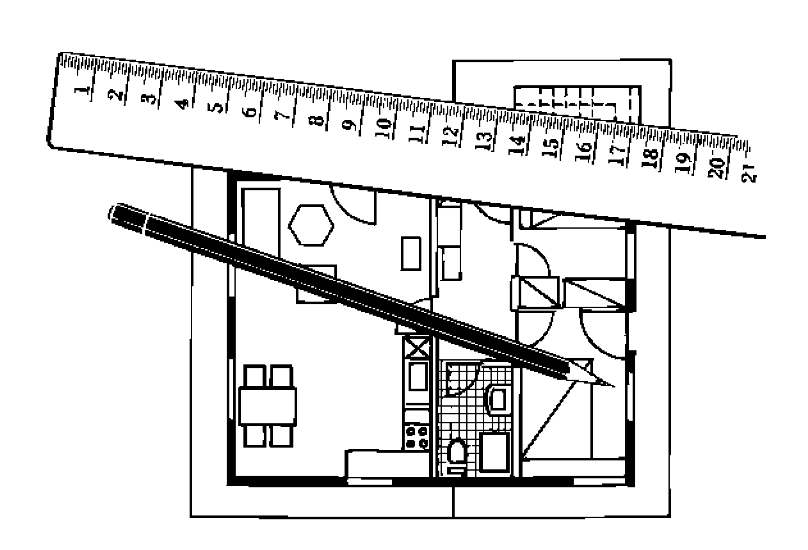
Читатели найдут на страницах издания советы по применению как уже широко известных и получивших большую популярность материалов, так и малоизвестных, сравнительно недавно появившихся на отечественном рынке.

Мы уверены, что данные в книге рекомендации по устройству, отделке и исправлению дефектов основных элементов конструкции помещений подойдут

как для бережливых и экономных мастеров, так и для тех, кто не хочет жалеть средства на создание уникального дизайна, который может стать настоящим шедевром строительно-отделочного искусства.

1

Перепланировка квартиры



Под термином «перепланировка квартиры» подразумевают изменение полезной площади и расположение помещений той или иной квартиры. Делают это для того, чтобы повысить качество жилья, сделать его более удобным и функциональным. Работы по перепланировке квартиры могут включать операции по демонтажу и монтажу стен и потолочных перекрытий (в условиях так называемых многоярусных квартир), а также инженерных сетей. При переустройстве стен мероприятия могут быть направлены только на изменение местоположения внутриквартирных стен либо перегородок. Демонтировать и переносить межквартирные стены запрещено. Исключением может являться лишь изменение расположения стен, которые разделяют две смежные квартиры.

Следует заметить, что перепланировку помещений квартиры, находящейся в многоквартирном доме, необходимо производить после получения соответствующего согласия специальной службы, контролирующей процесс эксплуатации жилых построек. Как известно, в последнее время количество желающих самостоятельно внести изменения в архитектуру собственного жилья значительно прибавилось. Однако в некоторых случаях попытки перенести стены заканчиваются разрушением несущих стен здания и снижению его эксплуатационных характеристик. В связи с этим советуем тем, кто решил перепланировать квартиру, предварительно получить консультацию квалифицированных специалистов.

После получения разрешения службы по надзору за жильем на проведение перепланировки нужно

разработать план работ, точно определив месторасположение инженерных сетей, стен и перегородок.

ДЕМОНТАЖ СТЕН

Прежде чем приступать к разборке стен, необходимо отключить от центрального источника внутренние электрические коммуникационные установки, а при необходимости и системы водо- и теплоснабжения. В том случае, если требуется выключить центральную систему коммуникаций, то лучше всего обратиться к помощи специалистов.

Демонтаж несущих стен. Как уже было замечено выше, разбирать несущие стены следует только в случае крайней необходимости. Несущими принято называть те стены, которые призваны выдерживать нагрузку, создаваемую конструктивными элементами, устроенными над ними. Таким образом, несущие стены являются промежуточной деталью между фундаментом и другими конструкциями. Установить месторасположение несущей стены довольно просто. Сделать это можно, определив участок, где размещены плиты потолочного перекрытия, усиливающие ригели или балки.

Полностью демонтировать несущие стены не представляется возможным. При ведении работ по перепланировке нужно обязательно оставлять часть стены, которая будет передавать нагрузку от верхних элементов на фундамент. Кроме того, рекомендуется перераспределять нагрузку, приходящуюся на несущую стену, путем вмонтирования вспомогательной балки. Ее устанавливают поверх прочного и надежного основания.

Работу по закреплению дополнительной несущей балки лучше всего проводить в несколько этапов.

Прежде всего нужно произвести временное фиксирование деталей, которые будут опираться на несущую стену. В результате несущая стена окажется свободной от части воздействующей на нее нагрузки. Далее можно приступать к разборке стены, после чего закрепить вспомогательную балку, на которую впоследствии будет приходиться основная нагрузка.

Так, например, для того чтобы сделать проход в несущей стене, прежде всего следует обеспечить временное освобождение стены от приходящихся на нее нагрузок, идущих от межэтажных плит. В этих целях под плитами необходимо установить вспомогательные опоры. Для их фиксирования можно воспользоваться домкратом или клиньями. Перед демонтажем стены необходимо проверить надежность полученной конструкции.

Вспомогательные опоры можно изготовить, используя деревянные или металлические бруски требуемой длины. Древесина, применяющаяся для вытачивания стоек, должна иметь ровную поверхность, без трещин или сучков. Временные опоры рекомендуется собирать из брусьев сечением от 100 × 100 мм. Их нужно фиксировать с интервалом до 90 см, контролируя при этом вертикальность.

Демонтаж несущей стены нужно производить, начиная с верхней части. Сначала удаляют штукатурку, затем — отдельные детали стены. При разборке стены, сложенной из кирпича, прежде всего следует выбить верхний кирпич, находящийся в центре будущего дверного проема. Далее производят выемку кирпичей, составляющих верхний ряд и установленных с правой и с левой сторон от удаленного ранее.

При этом проем нужно формировать таким образом, чтобы он имел некоторое расширение по линии верха. Делают это для того, чтобы в дальнейшем можно было

закрепить усиливающие перемычки. Последние располагают с интервалом не менее 15 см друг от друга. Такими усиливающими элементами могут служить прочные железные балки или железобетонные перемычки.

После фиксирования перемычек верхнюю часть проема заполняют кирпичной кладкой, которая должна примыкать к плите потолочного перекрытия. Демонтировать временные опоры рекомендуется только после полного высыхания раствора, использующегося для кладки кирпича.

Демонтаж перегородок. Перегородки отличаются от несущих стен тем, что не принимают на себя нагрузку, идущую от других конструктивных элементов здания. В связи с этим устраивать перед их разборкой временные опоры нет необходимости, что в значительной степени облегчает проведение работ.

Как правило, толщина внутренних перегородок типовых квартир составляет 10 см. Кроме того, между потолочным перекрытием и перегородкой обычно имеется промежуток, равный 10 мм и предусмотренный для усадки строения. Такой зазор в процессе строительства зданий заделывают паклей, пропитанной гипсовым раствором. Таким образом, при разборке перегородки прежде всего нужно, предварительно удалив плинтус и галтель, очистить, воспользовавшись молотком и долотом, зазор между внутренней стеной и потолком.

Способ демонтажа внутренней перегородки определяется тем материалом, из которого она выполнена. Для устройства перегородок чаще всего используют кирпич, гипсовые плиты, древесные материалы, каркасы и пр. Независимо от этого разборку такой стены следует вести в направлении сверху вниз. В гипсовых и кирпичных перегородках ряд за рядом по линии

длины удаляют кирпич. При демонтаже каркасных перегородок прежде всего нужно снять обшивку, после чего разобрать элементы. Образующиеся в результате проведения работ в поверхности пола и потолка выемки необходимо будет заделать.

МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ ПЕРЕГОРОДОК

Перегородки внутри отдельной квартиры большой площади чаще всего устраивают в целях разделения пространства жилья на несколько дополнительных частей. Так, чаще всего это делают в тех случаях, когда необходимо пристроить к отдельным спальным комнатам ванные. Кроме того, подобные перегородки нередко устанавливают затем, чтобы разделить комнату однокомнатной квартиры на два помещения.

Внутренние перегородки бывают двух типов: межкомнатные (их толщина, как правило, равна 10 см и более) и межквартирные (их толщина составляет до 20 см и более). Для выполнения перегородок используют прочные и огнестойкие материалы, характеризующиеся низкой тепло- и звукопроницаемостью.

Установка деревянных перегородок

Для устройства деревянных перегородок, как правило, используют пластины, кругляк или каркасные конструкции. Перегородки, собранные из пластин или кругляка, обладающие высокими теплоизоляционными качествами, обычно ставят между отдельными квартирами или в том случае, если требуется разделить теплое и холодное помещения.

Следует заметить, что перегородки, выполненные из древесины, имеют большую массу. В связи с этим

устанавливать их рекомендуется поверх предварительно сложенного из столбиков основания. Бревна, идущие на сборку перегородки, сначала нужно притесать. После завершения работ производят конопатку стены и усиление ее в местах обвязки с помощью шипов.

Надежность и степень устойчивости конструкции перегородки во многом обусловливает способ ее опирания. Так, несущие перегородки, которые служат опорой для потолочного перекрытия, следует устраивать поверх лаг или балок напольного перекрытия (рис. 1, а-в). В случае если перегородки планируется установить вдоль балок, то первые фиксируют с опорой на такие балки, размещая в пространстве между ними вспомогательные шпалы (рис. 1, г), которые закрепляют с интервалом не менее 140–150 см друг от друга. В целях снижения звукопроводности под перегородкой следует предусмотреть диафрагму.

Если внутреннюю стену необходимо поставить поперек балок перекрытия, то перегородку устанавливают на балку (рис. 1, д). При этом, для того чтобы снизить звукопроводность, необходимо, как и в первом случае, закрепить диафрагму. Устраивать перегородку непосредственно на «чистый» пол не нужно: в дальнейшем это затруднит проведение ремонта напольного покрытия и снизит его звуконепроницаемость.

При устройстве на железобетонных перекрытиях местоположение перегородок выбирается произвольно, в зависимости от принятого плана расположения помещений квартиры.

Перегородки из досок. Перегородки, выполненные из досок, могут быть двух типов: одинарные и двойные. Для устройства одинарных деревянных перегородок используют доски, толщина которых составляет 4–5 см. Они могут быть строганые и нестроганые. В дальнейшем готовая перегородка может быть либо

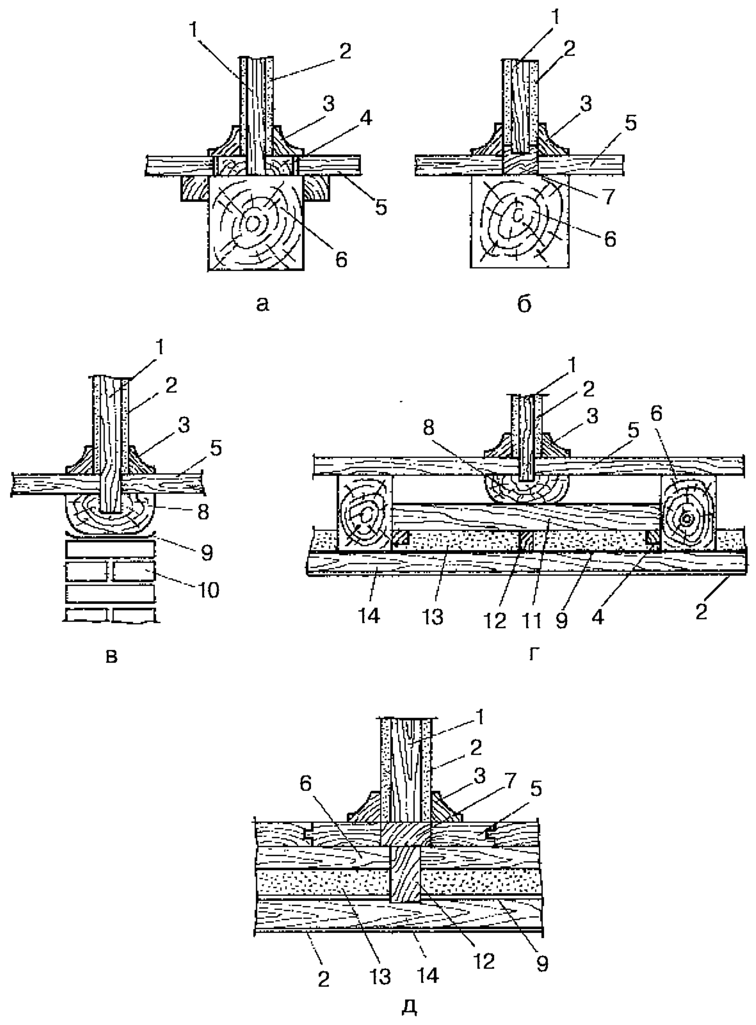


Рис. 1. Устройство деревянных перегородок: а–г — по линии балок; д — поперек линии балок; 1 — доска; 2 — слой штукатурки; 3 — плинтус; 4 — деревянная рейка; 5 — уровень пола; 6 — балка перекрытия; 7 — нижняя обвязка; 8 — лага; 9 — слой толя; 10 — столбик из кирпича; 11 — деревянная шпала; 12 — звукоизолирующая диафрагма; 13 — засыпка-утеплитель; 14 — подшивка потолочного перекрытия

покрыта слоем штукатурки, либо оставлена неоштукатуренной. В последнем случае для сооружения перегородок лучше всего применять строганые доски с ровной поверхностью толщиной до 6 см и шириной не более 20 см. В процессе работы их скрепляют в шпунт. Затем готовую перегородку рекомендуется окрасить или отделать лаком.

Для устройства перегородки, которую не планируется покрывать штукатуркой, можно взять нестроганые доски. Перед проведением работ в нескольких местах их нужно расколоть с помощью топора, после чего укрепить в образовавшихся щелях небольшие клинья.

Работы по устройству деревянной перегородки из досок начинают с укрепления на потолочном перекрытии доски. Затем с одного края на ней фиксируют брус, имеющий треугольную форму. Далее устанавливают доски перегородки и соединяют их между собой посредством второго бруска. Для крепления досок рекомендуется также закрепить на потолке и вспомогательной балке добавочные брусья, соединенные в паз.

По одному краю перегородки нижний и верхний брусья должны быть короче на 20–30 см. Делают это для того, чтобы облегчить дальнейшую установку досок. При этом доски делают короче промежутка между обвязкой не менее чем на 1 см. Для усиления конструкции доски соединяют между собой, используя шипы, которые устраивают с интервалом в 1–1,5 м. Такие шипы при необходимости можно заменить гвоздями нужной длины.

Для устройства двойных деревянных перегородок, как правило, применяют сборные щиты, ширина которых может достигать 50–60 см. По линиям кромок подобных щитов следует предусмотреть четверти. Для придания конструкции большей устойчивости по-

верх вертикально расположенных досок, составляющих щит, рекомендуется прикрепить дополнительный слой досок. Их нужно располагать под углом 45°. В целях повышения тепло- и звукоизоляции между первым и вторым слоями обшивки можно проложить пергамин, войлок, рубероид или толь.

Каркасные перегородки. Каркасные перегородки, в сравнении с описанными выше, считаются более надежными и прочными. Их конструктивными элементами являются стойки, обшивка и обвязка. В некоторых случаях в такой перегородке устраивают дверной проем.

Для изготовления стоек каркасной перегородки необходимо взять деревянные брусья или доски. Сечение деталей определяют в зависимости от толщины устанавливаемой конструкции в готовом виде. Стойки можно располагать с интервалом от 40 см до 1,2 м. С обвязкой их соединяют с помощью гвоздей или шипов. Обшивку перегородки выполняют из теса. Для того чтобы предотвратить деформацию, в процессе фиксирования к основанию доски следует расколоть, воспользовавшись топором.

Для обшивки каркасной перегородки рекомендуется применять не только доски или бруски, но также и полотна фанеры, спрессованные плиты сухой штукатурки, листы ДВП либо ДСП. При использовании таких материалов отдельные стойки рекомендуется закреплять с интервалом до 40 см.

После установки каркас обшивают. При этом обшивку производят сначала с одной стороны рамки, а затем и с другой ее стороны. При применении утеплителей вторую сторону покрывают полотнами материала, укладывая их рядами. По достижении при обшивке высоты в 0,5–1 м образовавшееся между стенками обшивки пространство заполняют опилками, шлаком или керамзитом.

В некоторых случаях сухие материалы, применяемые для засыпки каркасной перегородки, целесообразно заменить специально приготовленным раствором вязкой консистенции. Для такого каркаса опорные стойки нужно размещать с меньшим интервалом. После завершения работ по установке поверхности перегородки отделывают мокрой штукатуркой, после чего покрывают полотнами обшивки.

Слой штукатурки следует класть поверх драни, формируя отделочный слой, толщина которого должна быть равна не более 2 см. В целях повышения звукоизоляционных свойств конструкции на обшивку каркаса рекомендуется уложить войлок или какой-либо другой материал, имеющий соответствующие характеристики. В таком случае штукатурку кладут поверх звукоизолирующего слоя.

В том случае, если на перегородке планируется в дальнейшем установить электрические приборы — розетки, выключатели и пр., то на участках их расположения следует зафиксировать дополнительные усиливающие брусья, которые кладут горизонтально. В большинстве случаев электрическую проводку маскируют, утопив ее внутрь перегородки. При этом по линии прохождения проводов в целях изоляции от легковоспламеняющихся деревянных элементов конструкции необходимо уложить полосу из несгораемого асбеста.

Детали сантехнической сети нужно устраивать также внутри перегородки, между элементами обшивки. При этом лучше всего использовать трубы из пластика или оцинкованной стали, не подверженные воздействию влаги и ржавчины. В случае если к перегородке предусматривается крепление ящиков и полок, то соответствующие места на поверхности стенки рекомендуется усиливать вспомогательными деталями.

Установка кирпичных перегородок

Перегородки, выполненные из кирпича, следует устраивать только в постройках, сложенных из камня, кирпича или шлакобетона. При этом вследствие значительной массы их нужно возводить на прочном и устойчивом основании.

Кирпичные перегородки обычно устанавливают, желая разделить совмещенные ванную и туалетную комнаты. В этих целях лучше всего применять белый (силикатный) или красный кирпич. Толщина перегородки в собранном виде не должна превышать 12 см (что равно половине кирпича). В некоторых случаях делают перегородки, толщина которых составляет 6 см (что равно четверти кирпича). Толщина кирпичных перегородок, устраиваемых между отдельными квартирами, должна достигать 24 см.

В целях усиления и придания устойчивости перегородки из кирпича, толщина которых составляет от 6 до 12 см, укрепляют арматурой. Для этого используют оцинкованную проволоку толщиной до 4 мм. Ее укладывают двумя рядами с интервалом в каждые 5–6 рядов кладки. Для того чтобы получить прочное соединение стены и перегородки, в поверхности первой следует предусмотреть сквозные углубления (пазы) либо отверстия глубиной не менее 2–5 см. Отверстия устраивают с интервалом в каждые 5–6 рядов кирпичной кладки таким образом, чтобы 3 ряда последней можно было надежно укрепить в стене.

В качестве основания для кирпичных перегородок, устанавливаемых на первом этаже здания, обычно служит бетонная заливка, а на следующих этажах — потолочное перекрытие из железобетона. Сооружение перегородки выполняют способом, аналогичным обычной кирпичной кладке. При этом кладку лучше

всего делать впустошовку. После ее завершения поверхности перегородки покрывают известковым раствором.

При сооружении кирпичных перегородок чаще всего оказывается так, что в верхней ее части остается зазор шириной до 5 см. Заполнить его целым кирпичом не представляется возможным. Поэтому промежуток между перегородкой и потолком обычно заделывают раствором, в слой которого укладывают битый кирпич. В некоторых случаях зазор маскируют паклей, предварительно пропитанной гипсовым раствором. В процессе проведения работ такую прокладку следует хорошо трамбовать.

В том случае, если в перегородке планируется устроить дверь, то дверную коробку рекомендуется закреплять до работ по возведению перегородки. Образующиеся между элементами перегородки и дверной коробкой зазоры необходимо замаскировать наличниками.

Монолитные перегородки

Для устройства монолитных перегородок обычно используют такие материалы, как опилко- и шлакобетон, керамзитобетон, бетон и пр. Такие конструкции отличаются высокой степенью пожарной безопасности, однако характеризуются высокой массой. В связи с этим их лучше всего размещать в постройках, сооруженных из бетона, камня или кирпича. В деревянных строениях нередко устанавливают гипсоопилковые перегородки.

Монолитные перегородки, как правило, делают толщиной 5—15 см. Основание, возведенное под них, должно быть прочным и надежным. Для укрепления конструкции используют каркасы, сделанные из дре-

весины или металла. Каркас следует устанавливать между балкой и потолком либо стеной. В том случае, если планируется установить дверь, то коробку располагают между стойками каркаса. Стойки необходимо предварительно соединить с деталями арматуры, которую заранее прикрепляют к элементам каркаса. Места пересечения отдельных стержней арматуры укрепляют, перевязав проволокой.

Для устройства монолитной перегородки необходимо подготовить опалубку. Ее можно собрать из досок, фанеры или полотен ДВП. При сооружении перегородки рекомендуется использовать опалубку сравнительно небольшой высоты. Для облегчения выемки опалубку обрабатывают машинным маслом или мыльной эмульсией.

Для заливки нужно приготовить раствор, консистенция которого позволила бы равномерно заполнить пространство, образующееся между стенками опалубки. При применении гипсового раствора массу укладывают поэтапно. Срок затвердевания такого раствора составляет около 6 минут. Готовую заливку следует класть слоем толщиной до 20 см. Каждый слой требуется тщательно уплотнить, воспользовавшись металлическим стержнем, которым незастывшую еще массу прокалывают в нескольких местах.

Особую трудность представляет заливка раствором в местах, где перегородка будет примыкать к потолочному перекрытию. В таких случаях необходимо закрепить опалубку только с одной стороны конструкции, а с противоположной произвести укладку раствора, хорошо выравнивая поверхность.

При необходимости элементы сантехнических и электрических сетей прокладывают до установки опалубки и заливки ее раствором. На тех участках, где в дальнейшем нужно будет разместить электрические

разветвительные коробки и коробки для розеток, следует закрепить дополнительные коробки, выполненные из древесины.

Перегородки-трансформеры

Раздвижные перегородки-трансформеры используют в тех случаях, когда необходимо выполнить новую планировку квартиры в целях повышения эффективности ее эксплуатационных свойств. Возведение перегородок такого типа позволяет значительно увеличить полезную площадь жилья.

Для сооружения трансформируемой перегородки необходимо взять полотна ДСП, ДВП или столярные плиты, а также древесину, пластмассу и металл. Перегородки-гармошки делают из дерматина. В некоторых случаях для устройства перегородки-трансформера применяют полые щиты, собранные из деревянной рамы, обшитой слоистым пластиком, ДВП, шпоном или фанерой. В целях звукоизоляции образующееся между стенками щита пространство заделывают минеральной или стекловатой либо полистиролом и опилками.

Облегченные перегородки-трансформеры. В зависимости от типа конструкции облегченные перегородки могут быть собраны из каркасов, панелей или каркасов в соединении с панелями. Для изготовления каркаса берут стойки, сделанные из деревянных брусков и закрепленные между потолочным перекрытием и полом с требуемым интервалом.

Конструктивными элементами каркасных раздвижных перегородок являются рамка и двусторонняя обшивка. Для снижения звукопроводности пространство между стенками обшивки прокладывают специальным материалом. В тех же целях устраивают двойную обшивку рамы.

Для сборки панельных перегородок, как следует из названия, применяют панели, ширина которых может варьироваться в пределах от 50 до 60 см. Высота их определяется в зависимости от высоты комнаты с учетом зазора величиной в несколько сантиметров. Панели, предназначенные для сооружения перегородок, состоят из трех частей: каркаса и двусторонней обшивки.

Для того чтобы установить панельную перегородку, нужно смастерить специальное распорное приспособление (рис. 2). Его делают из куска полосовой стали, толщина которой составляет не менее 2 мм. Ширина между полками швеллера должна соответствовать толщине устраиваемой перегородки. В центре его необходимо проделать отверстие диаметром до 8 мм. С внутренней стороны через отверстие проводят гайку с резьбой и приваривают ее к швеллеру. Затем в гайку ввинчивают болт соответствующего размера. Он должен иметь конусовидную заостренную головку.

В процессе установки перегородки распорное приспособление закрепляют таким образом, чтобы болт вошел в заранее предусмотренные углубления. В том случае, если болт имеет больший диаметр, то необходимо увеличить паз, расширив его с помощью сверла. Для получения устойчивой конструкции болт распорного устройства следует вывинтить до такого уровня, чтобы его головка оказалась плотно прижатой к потолочному перекрытию.

Монтаж панельной перегородки производят следующим образом. Прежде всего по линии прохождения перегородки на полу нужно проложить деревянную рейку. После этого готовую панель прикладывают к стене и фиксируют вдоль направляющей рейки, вплотную к ней. Далее, воспользовавшись отвесом, следует проверить вертикальность конструкции. Устранить неровности можно с помощью рейки или фанеры.

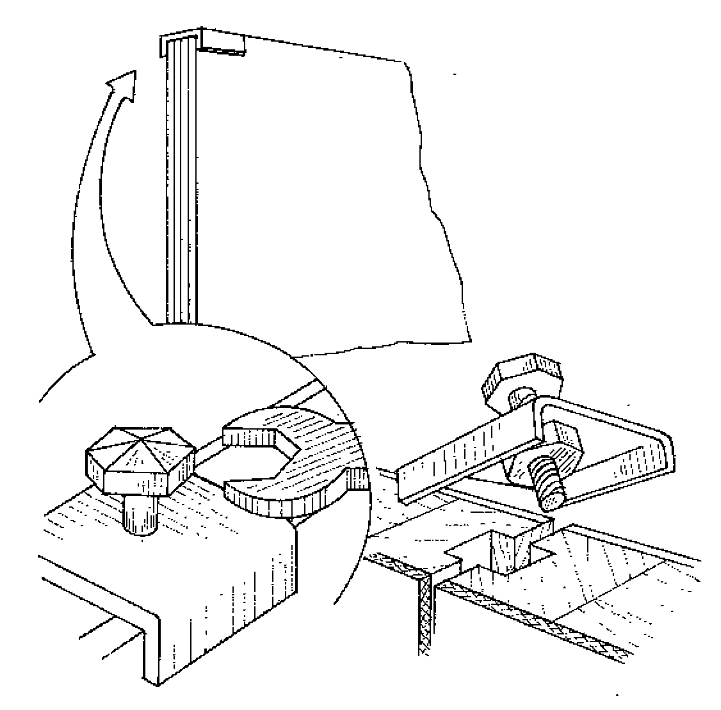


Рис. 2. Распорное приспособление, необходимое для установки панельной перегородки

Затем в углубление, имеющееся в панели, встраивают шпонку, вырезанную из куска фанеры или ДВП. Толщина такой прокладки должна быть равна 4–5 мм, а ширина составлять не более 18 мм. Длина шпонки определяется в соответствии с высотой панели с вычетом величины длины болта распорного приспособления. Для временной фиксации панели нужно применять распорки.

Далее сверху на панели закрепляют распорное приспособление таким образом, чтобы болт оказался в углублении боковой грани на величину, равную $^1/_2$ диаметра. После этого можно переходить к креплению

второй панели. Ее ставят в месте фиксирования, устанавливают вдоль направляющей рейки и вплотную присоединяют к шпонке предыдущей панели. При правильном монтаже распорное приспособление будет приходиться на место стыка панельных полотен. Затем необходимо встать на стол и, воспользовавшись гаечным ключом, с силой завернуть болт в толщу перекрытия.

Для усиления конструкции по линиям прохождения элементов дверной коробки следует закрепить дополнительные брусья, располагая их вертикально. Между потолочным перекрытием и полом их нужно раскрепить и соединить с деталями панелей. Горизонтальные усиливающие брусья устанавливают по линии верха дверной коробки и под потолком.

Зазоры, образующиеся между панелями перекрытия и прилежащими конструктивными элементами, заделывают изоляционными материалами, в качестве которых обычно применяют минеральную вату, поролон или паклю. Для создания декоративного эффекта имеющиеся щели можно закрыть с помощью узких реек. При отсутствии последних имеющиеся зазоры рекомендуется маскировать гипсовым раствором. По завершении работ поверхности панелей отделывают обоями любого типа.

В том случае, если требуется изменить месторасположение трансформируемой перегородки, сначала следует аккуратно удалить нащельники, после чего развинтить болты распорных устройств и снять их. Затем перегородку демонтируют. После восстановления панелей нужно будет заделать щели и повторно отделать поверхности.

Раздвижные перегородки-трансформеры. Перегородки такого типа следует сооружать крайне внимательно. Именно от качества монтажа раздвижной перегородки

зависит степень ее функциональности в дальнейшем. Главными характеристиками подобных конструкций должны быть устойчивость и надежность. Особенно аккуратно необходимо выполнять соединения в местах сочленения элементов перегородки и потолочного перекрытия, пола и стен помещения.

Принцип сборки перегородок представленного типа аналогичен сооружению раздвижных дверей. Полотна крепят посредством роликового механизма, который позволяет перемещать перегородку в заданном направлении. Для устройства раздвижных перегородок необходимо подготовить ролики, диаметр которых составляет от 10 до 20 мм, а толщина равна 5—10 мм. Для их изготовления подойдет металл любого сорта. Для осуществления в дальнейшем соединения заготовки для роликов следует снабдить плоским пазом, пазом или гребнем.

Движение роликов происходит по специально установленным направляющим. Их нужно располагать между двух пластин, сделанных из металла. Последние фиксируют на каркасе будущей перегородки. Между самими пластинами закрепляют упор, толщина которого должна позволять ролику беспрепятственно вращаться.

Для отделки раздвижных перегородок следует использовать высококачественные материалы. Как правило, такие конструкции облицовывают шпоном или покрывают влагоустойчивыми обоями, дерматином либо самоклеющейся пленкой. Перегородки-гармошки лучше всего отделывать специальной пленкой, снабженной основой, которая придает покрытию повышенную звуконепроницаемость и эластичность.

В некоторых случаях поверхность раздвижных перегородок из древесины отделывают матовым или полуматовым лаком. Особенно декоративного эффекта

можно достичь, если обработать элементы перегородки составом, полученным из светлого нитролака и стеариновой кислоты, зубного порошка или каолина, взятых в соотношении на 1 л лака 10 г вещества. Поверхности перегородки можно также окрасить краской: нитроэмалью, эмалью либо масляной.

Перегородка-шкаф

Подобные перегородки устанавливают в том случае, если необходимо разделить помещение на две части или разделить комнаты, имеющие различные функции (например, столовую и кухню). На рис. 3 представлено схематичное изображение перегородки-шкафа, который предназначен для разделения детской и спальни. Подобная конструкция поможет увеличить полезную площадь помещения и, кроме того, сделать его более функциональным и удобным, поскольку все объемные предметы мебели (шкаф, полки, стол и пр.), находящиеся в данной комнате, окажутся встроенными в перегородку. К тому же такая перегородка позволяет освободить значительную часть пространства, что облегчит уборку помещения. При этом происходит увеличение объема шкафов.

В целях уменьшения звукопроводности перегородки-шкафа следует аккуратно заделать образующиеся в процессе монтажа щели и зазоры. Перегородку необходимо устанавливать таким образом, чтобы сплошная ее стена была направлена в одну сторону, а открывающиеся дверки шкафов — в другую. В результате на пути прохождения звуков окажется две преграды: закрытые створки шкафа и сплошная задняя стенка.

В значительной степени снизить звукопроводность помогут прокладки, выполненные из резины, войлока или поролона и закрепленные по линии периметра

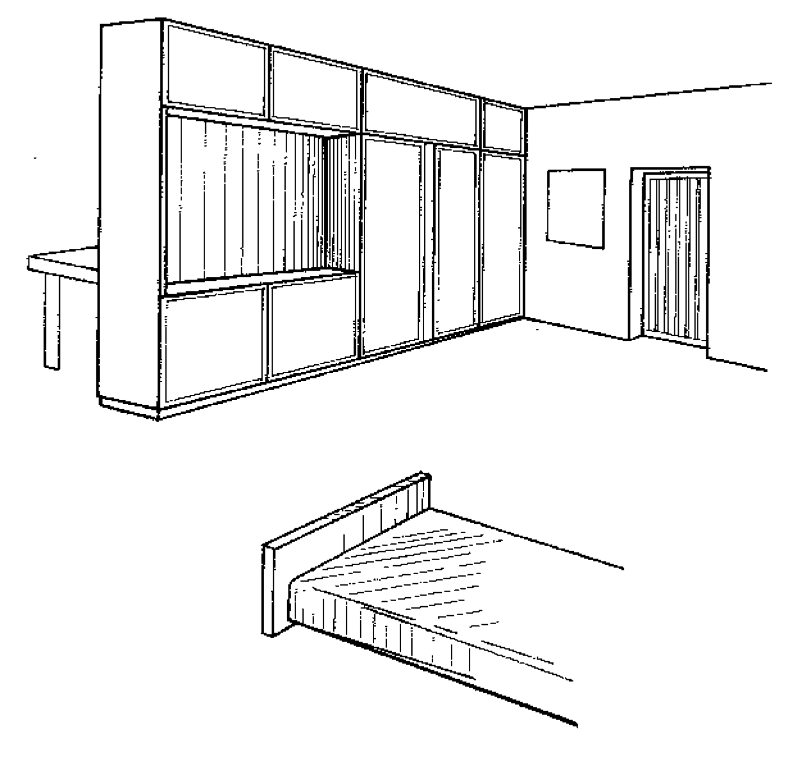


Рис. 3. Перегородка-шкаф

перегородки. Звукоизоляционные полоски следует фиксировать поверх деревянных реек, предусмотренных на основных элементах конструкции. При монтаже перегородки прокладки с силой прижимают к рейкам, заделывая таким образом образующиеся между перегородкой, полом и потолочным перекрытием зазоры.

Блочные перегородки

Современная промышленность предлагает застройщикам широкий ассортимент готовых блоков,

которые можно использовать для сооружения внутрикомнатных перегородок. Особенно популярны в настоящее время блоки, изготовленные из легкого пенополистирола и полистирола (рис. 4). Стеновые блоки состоят из двух стенок толщиной до 5 см каждая. Перемычки могут быть выполнены либо из полистирола, либо из пенополистирола (тогда их толщина равна 6,5 см).

Стоит заметить, что блоки, снабженные перемычками, изготовленными из твердого и прочного полистирола, отличаются особой надежностью. Как правило, их применяют для устройства межкомнатных перегородок в постройках, количество этажей в которых превышает четыре. Однако в некоторых случаях их используют и для обустройства помещений в малоэтажных зданиях. При этом разрешается применять для заливки полостей цемент низких качественных марок. Дело в том, что с внутренней стороны перемычки из полистирола имеют углубления, которые позволяют получить прочное сцепление бетонной массы и конструктивной детали.

При сооружении перегородки прежде всего необходимо поставить стеновые блоки. Их закрепляют в шахматном порядке. Далее пустоты, имеющиеся в блоках, заполняют бетонным раствором. Заливку проводят вручную или с использованием специального устройства — бетононасоса. После завершения заполнения полостей блоков, составляющих первый ряд перегородки, переходят к установке и заливке блоков следующего ряда. В данном случае блоки применяют в качестве стационарной опалубки.

Поворотные стеновые блоки следует устанавливать в том случае, если необходимо повторить конфигурацию стены, имеющую изгиб в 90°. Надпроемные блоки фиксируют, как следует из названия,

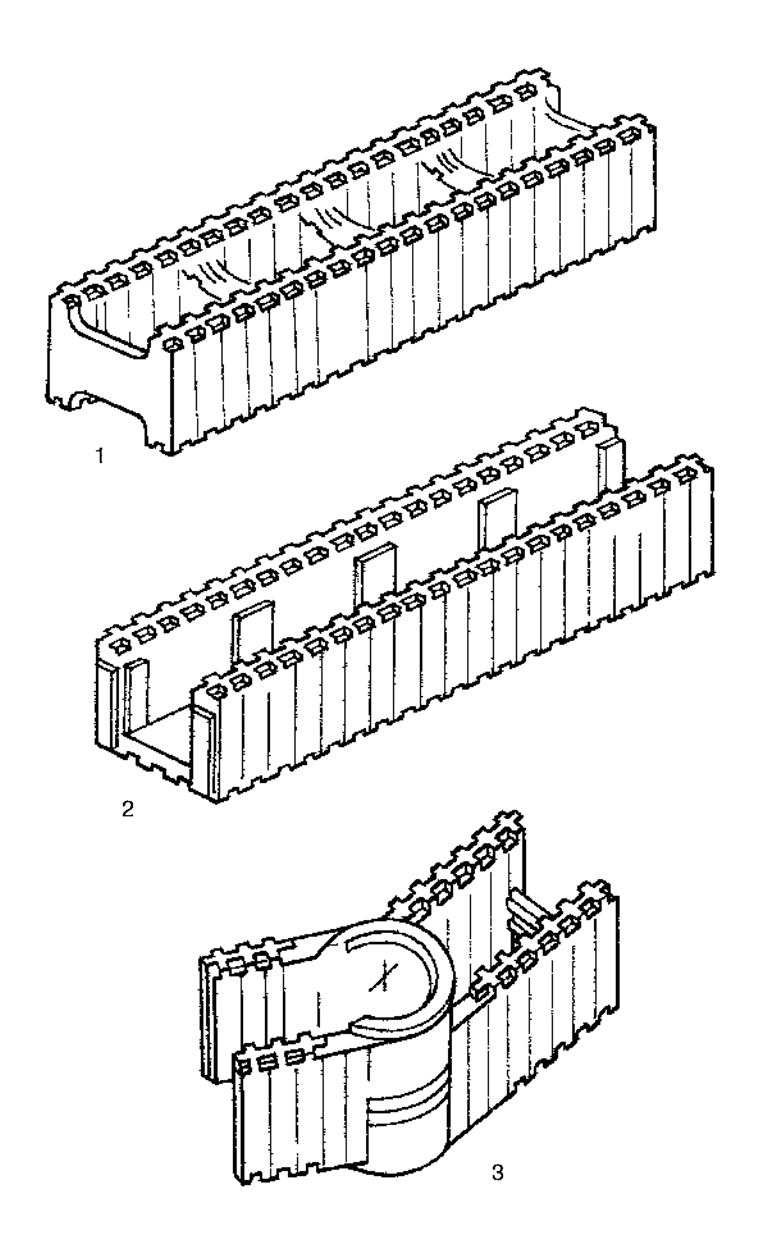


Рис. 4. Блоки, предназначенные для сооружения внутрикомнатных перегородок: 1 — стеновой; 2 — надпроемный; 3 — поворотный

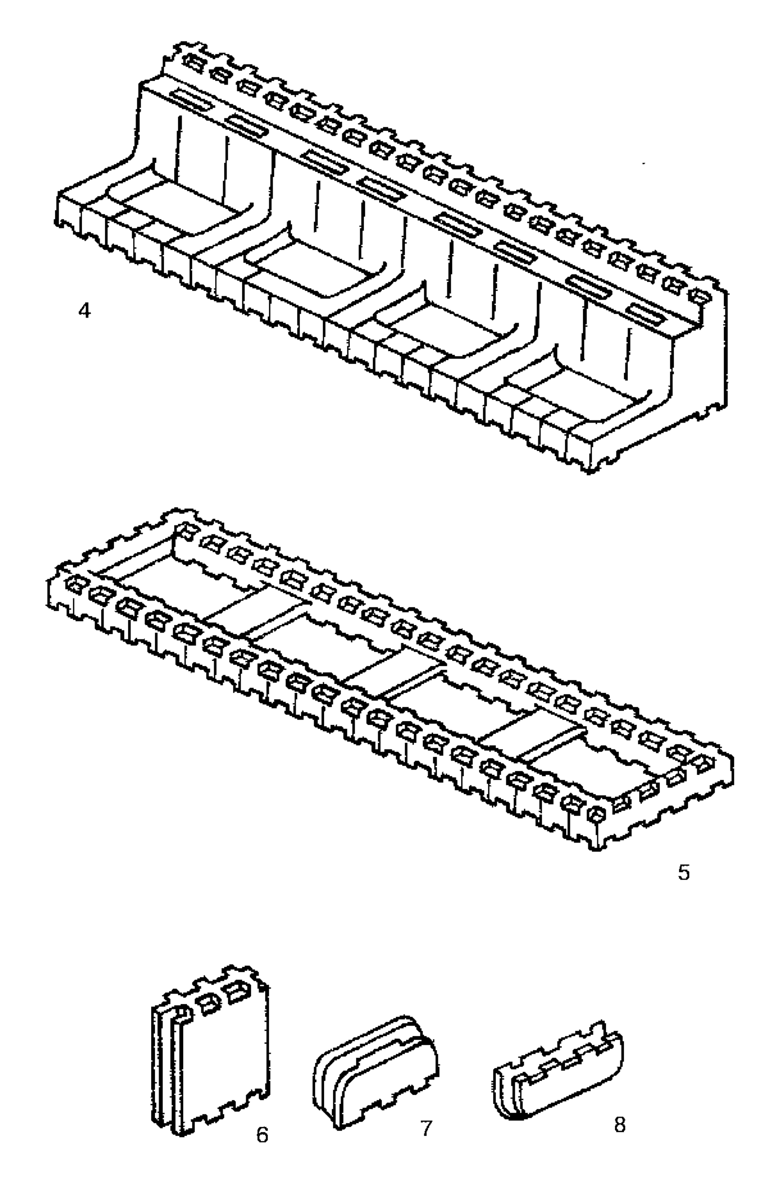


Рис. 4 *(продолжение)*. Блоки, предназначенные для сооружения внутрикомнатных перегородок: 4 — под перекрытием; 5 — для коррекции высоты; 6 — заглушка прямоугольная; 7 — заглушка овальная верхняя; 8 — заглушка овальная нижняя

над дверными и оконными проемами. При этом регулятор высоты позволит скорректировать конструктивные линии, образующиеся при монтаже окон и дверей. С помощью овальных заглушек маскируют отверстия, находящиеся с торцов стеновых блоков при угловых соединениях. Заглушка прямоугольной формы поможет закрыть торцевые щели при креплении блоков, имеющих после раскроя нестандартные размеры.

Особой простотой монтажа отличаются полиалпановые панели, нередко использующиеся для сооружения межкомнатных бескаркасных перегородок. Главными характеристиками подобных панелей являются большая длина, незначительная масса и прочность.

Для сборки перегородок лучше всего применять конструкции, состоящие из попарно соединенных панелей, развернутых фольгой внутрь. Сборку следует начинать с закрепления вспомогательных брусьев, которые размещают на потолочном перекрытии и полу. Далее к ним присоединяют собранные панели. Толщина подобной панельной перегородки в готовом виде может варьироваться от 50 до 100 мм. Вследствие того что панели имеют небольшой вес, длина, высота и толщина перегородки может быть выбрана произвольно. При этом нет необходимости дополнительно устанавливать какие бы то ни было усиливающие конструкции.

Перегородка-ширма

Достоинства перегородки-ширмы очевидны: при желании в любой момент времени можно разделить пространство одной комнаты на две функциональные части. При этом на сооружение подобной

конструкции не потребуется много времени и значительных материальных затрат. На рис. 5, а-б представлена схема устройства перегородки-ширмы.

Конструкция перегородки-ширмы состоит из нескольких элементов: 4–5 экранов и полуэкрана. Последние будут выполнять функцию створок трансформирующейся стенки. Отдельные детали скрепляют между собой посредством обычных железных петель, с помощью которых к дверной раме крепят полотно. Длина перегородки в растянутом виде определяется в зависимости от ширины перегораживаемого помещения.

Для сборки экрана (рис. 5, в) нужно взять деревянные рейки и соединить их в рамку. Вертикальность и горизонтальность линий, а также правильность углов в местах сочленения можно проверить, воспользовавшись угольником. Далее к рамке следует прикрепить, используя штапики, полотна фанеры или ДВП. При устройстве экрана с листами ДВП толщина реек, предназначенных для сооружения рамки, должна быть равна толщине плит ДВП. Для отделки экранов рекомендуется брать обои или декоративную самоклеющуюся пленку. В некоторых случаях экраны покрывают краской. Для фиксирования полуэкрана на стене помещения нужно использовать две петли.

Для того чтобы перегородку-ширму можно было раздвинуть, в ее конструкции необходимо предусмотреть каретки, снабженные свободно вращающимися колесиками (рис. 5, г). При этом толщина экрана должна быть больше, чем длина подвижной каретки. В том случае, если данное условие не будет соблюдено, сложить ширму окажется невозможным.

Конструкция каретки определяется типом направляющей. При двойной направляющей, имеющей форму буквы «Z», для установки каретки делают пластинчатое основание из стали. На пластине фиксируют

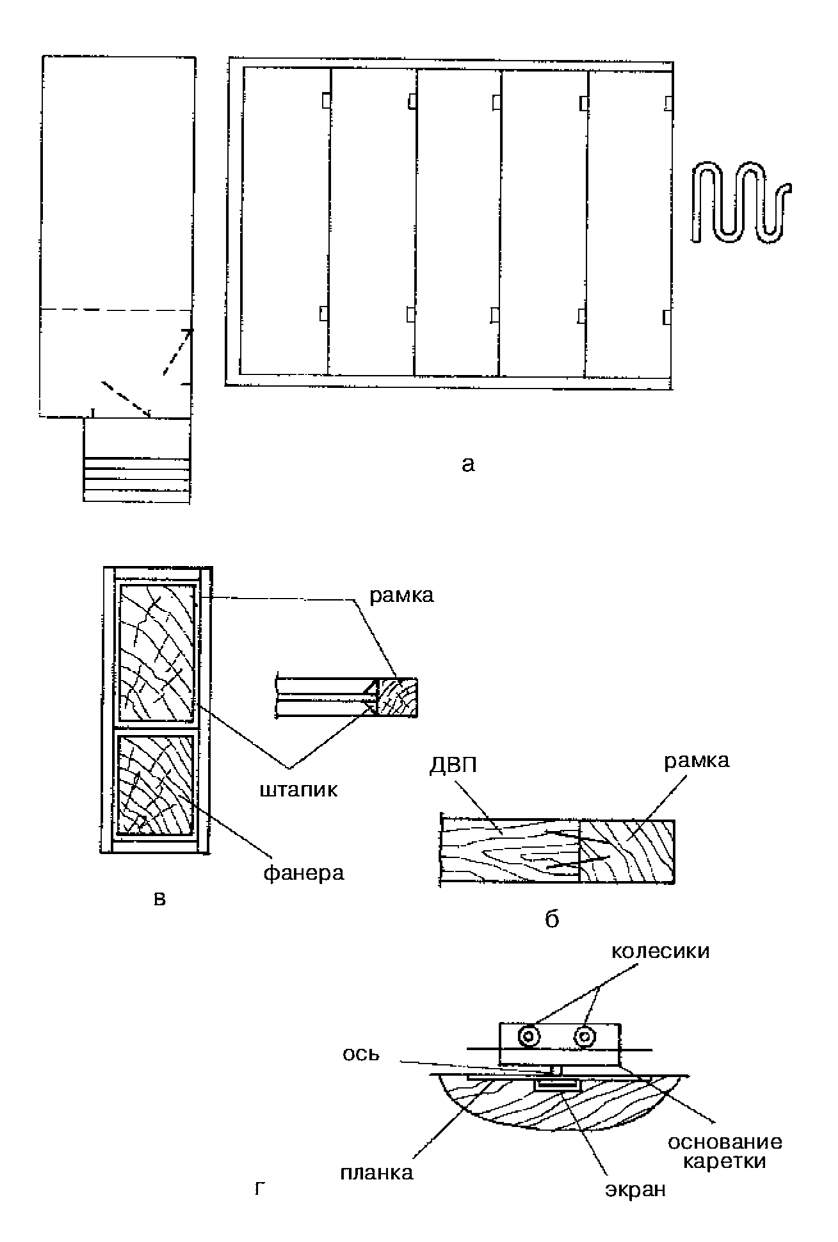
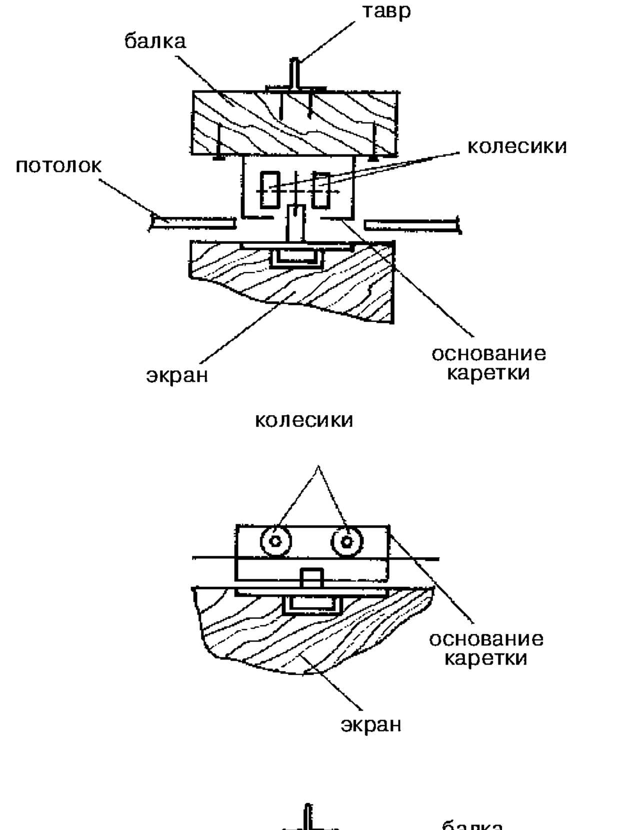


Рис. 5. Схема сооружения перегородки-ширмы: а, б — внешний вид; в — устройство и обшивка рамы; г — каретка



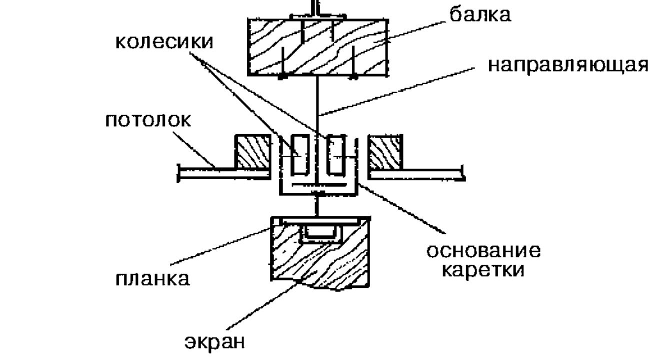


Рис. 5 *(продолжение)*. Схема сооружения перегородки-ширмы:
д — крепление перегородки и каретки

четыре колесика, а с нижней стороны приваривают ось. Затем к оси прикрепляют планку таким образом, чтобы она была подвижной.

Направляющая для каретки может иметь тавровую конструкцию. В таком случае прежде всего нужно подготовить основание П-образной формы. Далее на основании располагают четыре колесика, которые устанавливают на неподвижные полуоси. С нижней стороны планки прикрепляют ось, на которой нужно свободно установить планку.

К экрану перегородки планку фиксируют с помощью четырех шурупов. Затем в месте устройства перегородки демонтируют потолочное перекрытие. Над ним крепят балку и затем присоединяют к ней направляющую. Для усиления крепления часто используют два металлических уголка или тавр из стали. Последовательность установки перегородки и каретки показана на рис. 5, д.

2

Ремонт стен



Ремонт стен можно свести к проведению двух главных операций: восстановлению штукатурки и декоративной отделке. Приступая к обновлению стен, прежде всего необходимо выявить участки, где имеются дефекты. Это делают, легко простукивая поверхности обухом молотка. Затем удаляют старый слой штукатурки, стену выравнивают и покрывают отделочным материалом.

ЧАСТИЧНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ШТУКАТУРКИ

Производя ремонт жилых помещений, мастера нередко сталкиваются с необходимостью отремонтировать штукатурку, на поверхности которой за время эксплуатации нередко возникают трещины, выбоины и другие повреждения. Прежде чем приступать к восстановлению штукатурки, старый слой удаляют. Делают это с помощью инструмента, имеющего острую кромку. При этом штукатурку следует снимать до уровня основного слоя.

В том случае, если набрызг и грунтовый слой сохранились хорошо, то ремонтируют только верхний, отделочный слой штукатурки. Для этого нужно снять штукатурку в месте дефекта и, предварительно очистив от пыли, покрыть поверхность связующим составом (например, клеем ПВА). После полного высыхания связующего слоя выполняют отделочный слой.

При необходимости восстановления основные слои штукатурки также соскабливают, после чего поверхность отделывают заново. Места стыков старого

и нового слоев покрытия следует хорошо заделывать. Для того чтобы получить ровную и гладкую поверхность, оштукатуренный участок рекомендуется хорошо увлажнять. По завершении выполнения работ щетку с мягкой щетиной нужно смочить водой, после чего провести по оштукатуренной поверхности, заглаживая таким образом имеющиеся неровности.

В случае если требуется получить абсолютно ровную поверхность, проводят перетирку штукатурки. При этом со стены или перегородки сначала нужно удалить краску, клейстер или слой побелки. Далее нужно приготовить раствор, который будет использован для отделки поверхностей в процессе перетирки. Для этого известковое тесто смешивают с заранее просеянным мелкозернистым песком. Указанные выше составляющие берут в пропорции 1 : 1. При этом необходимо приготовить массу, которая имела бы консистенцию сметаны.

Перед непосредственным проведением перетирки рабочую поверхность нужно хорошо увлажнить, после чего покрыть ее слоем приготовленного раствора, который следует затереть, воспользовавшись специальной теркой и выполняя круговые движения. Для повышения качества работы терку рекомендуется подбить каким-либо мягким материалом, например фетром или войлоком.

Имеющиеся на поверхности трещины необходимо сначала вскрыть с помощью шпателя или ножа, углубив их на величину, равную 3–5 мм. Затем поверхность увлажняют, наносят известково-песчаный раствор и заделывают дефект, используя шпатель и распределяя растворную массу в направлении, перпендикулярном к линии трещины. Далее участок выравнивают, двигаясь при этом вдоль трещины. Для получения гладкой поверхности места, заделанные

раствором, выравнивают наждачной бумагой или пемзой. Делать это можно только после полного высыхания нанесенной на стену растворной массы.

Нередко трещины образуются в штукатурке, находящейся между плинтусом и полотном стены. Такой дефект исправляют следующим образом. Участок, требующий ремонта, необходимо увлажнить, затем заделать раствором. Оказавшиеся на поверхности излишки известково-песчаной массы удаляют. После этого производят перетирку поверхности, применяя терку или полутерок.

По завершении работ оставшийся на плинтусах раствор удаляют, а поверхность вытирают мокрой ветошью. В том случае, если такие поверхности планируется окрашивать, то восстановленный участок следует грунтовать дважды. Тогда отделочный слой окажется равномерным, без пятен.

ОШТУКАТУРИВАНИЕ СТЕН

Главным условием получения ровной и прочной поверхности является ее хорошее сцепление со штукатуркой. Для достижения этого перед проведением оштукатуривания стены и перегородки необходимо подготовить. При этом нужно придать поверхности требуемую шероховатость, а также удалить загрязнения и пыль.

После этого нужно произвести проверку вертикальности и горизонтальности линий конструктивных элементов. Приступать к оштукатуриванию рекомендуется только после завершения устройства перегородок, окон, крепления дверных полотен и монтажа встроенной мебели, а также сборки электрических сетей и систем канализации, отопления, водопровода.

Прежде чем штукатурить стены, выполненные из бетона, камня или кирпича, с их поверхности предварительно нужно удалить копоть и загрязнения. Для этого лучше всего воспользоваться 3%-ным раствором соляной кислоты, остатки которой нужно смыть водой. Пятна масел можно вывести с помощью жирной глины, которую наносят на грязный участок, оставляют на некоторое время до высыхания и затем снимают острым инструментом. Удалить пыль, следы растворной массы и другие загрязнения с бетонных, каменных или кирпичных поверхностей можно, используя щетку с металлической щетиной.

В целях лучшего сцепления поверхности стен, выложенных из гладкого кирпича, со штукатуркой следует сделать надсечки. Для этого можно применять молоток и зубило. В том случае, если поверхность имеет незначительную площадь, вместо надсечек наносят слой раствора клея ПВА, смешанного с цементом.

При условии, что на стене имеются участки со впадинами, поверхность выравнивают, закрепляя металлическую сетку, собранную из проволоки. Размеры ячеек арматуры должны быть не более 10×10 мм. Для фиксирования сетки используют гвозди, которые забивают по линии швов кирпичной кладки. К стене, сооруженной из бетона, металлическую сетку прикрепляют к выступающим концам арматуры. Для того чтобы предотвратить образование на проволоке сетки ржавчины, ее обрабатывают цементным молоком.

В целях повышения звуконепроницаемости и увеличения теплосберегающих качеств стен и перегородок, выполненных из древесных материалов, их поверхность дополнительно покрывают листами ДВП, слоем рогожи, войлока (заранее пропитанного 3%-ным раствором фтористого натрия для отпугива-

ния моли), мешковины или толстым картоном. Такие материалы способны обеспечить надежное сцепление с раствором, приготовленным для проведения оштукатуривания, а также помогут предотвратить деформацию основных элементов конструкции и растрескивание слоя штукатурки после ее нанесения и высыхания.

Для проведения оштукатуривания поверхностей стен и перегородок необходимо использовать специальные составы, обязательными компонентами которых являются связующие вещества (глина, цемент, известь, гипс и пр.), заполнители (древесная стружка, опилки, шлак, песок и пр.) и вода. При этом готовый раствор должен иметь консистенцию жидкого теста. При отсутствии в его составе заполнителей оштукатуренная поверхность после высыхания растрескается. Выбор того или иного вяжущего обычно определяется типом отделываемой поверхности и функциональными характеристиками помещения.

Для приготовления раствора, предназначенного для оштукатуривания стен и перегородок, находящихся в помещении, где уровень влажности воздуха составляет более 60%, целесообразно использовать высококачественный портландцемент. При отделке помещений с уровнем влажности воздуха ниже 60% рекомендуется готовить следующие растворы: для отделки деревянных поверхностей — известковые, известково-гипсовые, глиняные, известково-глиняные, глиноцементные и цементно-известковые; для отделки внутренних поверхностей из бетона и камня — известковые; для отделки внутренних поверхностей наружных бетонных и каменных стен — известковые и цементно-известковые; для отделки поверхностей перегородок из гипса — гипсовые в сочетании с наполнителем и известково-гипсовые.

В процессе приготовления раствора, предназначенного для оштукатуривания поверхностей, все ингредиенты следует тщательно перемешивать до получения массы однородной консистенции, без комочков. При этом нужно точно определить количество используемой воды.

Как известно, вода является одним из главных составляющих рабочего раствора. Она придает массе требуемую пластичность и, кроме того, способствует лучшему сцеплению с обрабатываемой поверхностью. Количество воды определяется требованием получить раствор, характеризующийся достаточной степенью вязкости и напоминающий жидкое тесто. И избыток, и недостаток воды в растворной массе значительно снижает ее качество. Поэтому при приготовлении раствора для добавления воды лучше всего воспользоваться обычной лейкой, снабженной ситечком.

В настоящее время для проведения оштукатуривания используют следующие виды растворов: известковый, цементный, цементно-известковый и известково-гипсовый.

Приготовление известкового раствора. Для получения известкового раствора требуемое количество известкового теста кладут в емкость, затем туда же высыпают некоторое количество песка, после чего при постоянном помешивании добавляют воду. Все тщательно перемешивают до образования массы однородной консистенции. Далее высыпают оставшуюся часть песка и выливают воду. Все перемешивают еще раз.

Готовят известковый раствор обычно из 1–5 частей песка и 1 части известкового теста. Приготавливая раствор, нужно исключить попадание кусочков негашеной извести. В противном случае в процессе эксплуатации конструкции на оштукатуренной поверхности будут образовываться вспученные участки.

Приготовление цементного раствора. Подобный раствор следует готовить на основе цемента марки 400 и ниже. При этом цемент и песок берут в соотношении 1 : 1 (1,5). Для приготовления массы на дно емкости кладут песок, после чего высыпают цемент. Все хорошо перемешивают и, не прекращая помешивать, небольшими порциями добавляют нужное количество воды. После этого все вновь тщательно перемешивают до получения раствора однородной тестообразной консистенции.

Приготовление цементно-известкового раствора. Для приготовления такого раствора нужно взять 1 часть цемента, 0,3–1,5 части известкового теста, 1,5–6 частей песка и воду. Прежде всего необходимо соединить цемент и песок. Затем в полученную сухую смесь кладут известковое тесто, разведенное водой. Все тщательно перемешивают таким образом, чтобы полученная масса имела однородную консистенцию. Приготовленный таким образом раствор отличается пластичностью. Кроме того, он имеет высокую степень сцепления с поверхностью.

Приготовление известково-гипсового раствора. Для того чтобы получить быстросохнущий состав, в известковый раствор рекомендуется добавлять сухой гипс. Делают это следующим образом. Емкость наполняют водой, после чего небольшими порциями высыпают гипс. Все сразу же перемешивают до образования вязкой массы однородной консистенции. Далее в полученную смесь кладут приготовленный отдельно известковый раствор. Все вновь перемешивают. Вымешивать раствор следует не более 1,5–2 минут.

Для нанесения грунтового слоя известково-гипсовый раствор нужно готовить в пропорции 1 : 0,5 (1) : 1 (1,5); для выполнения обрызга в соотношении 1 : 0,5 (1) : 2; при накрывке — 1 : 1 (1,5) : 0.

Последовательность выполнения оштукатуривания

Прежде чем приступать к оштукатуриванию стен и перегородок, необходимо убрать из помещения мусор. После этого пол для предотвращения загрязнения раствором в процессе проведения работ застилают пергамином или бумагой. Далее поверхности, предназначенные для отделки, хорошо увлажняют.

Штукатурку наносят в три слоя. Первый слой называют набрызгом, второй — грунтом и третий — накрывкой.

Выполнение набрызга. Набрызг — нижний слой штукатурки — необходим для маскировки имеющихся на поверхности незначительных дефектов и мелких трещинок. При этом он должен представлять собой сплошное покрытие. Толщина слоя набрызга обычно составляет: выложенного по каменным поверхностям — не более 5 мм, по кирпичным, каменным и бетонным — до 9 мм.

Для выполнения набрызга следует использовать раствор, имеющий густоту сметаны. Им покрывают стены и перегородки, воспользовавшись лопаткой с соколом, которой набрасывают массу на поверхность. Для того чтобы получить надежное сцепление раствора и поверхности, слой набрызга после нанесения не нужно заглаживать или выравнивать. Подобные операции можно проводить лишь при оштукатуривании абсолютно ровных бетонных поверхностей.

При набрасывании раствора движения следует выполнять в направлении снизу вверх. Для получения слоев, имеющих равную толщину, на лопатку всякий раз берут одинаковое количество растворной массы. При этом набрасывание ее нужно производить с одного и того же расстояния от стены или перегородки.

Более жидкий раствор рекомендуется наносить резкими движениями, а густой — плавными.

Наложение грунтовочного слоя. Грунт кладут поверх слоя набрызга для того, чтобы получить ровную поверхность. В том случае, если требуется тщательно выровнять стену или перегородку, на поверхность наносят два грунтовочных слоя. Причем первый слой укладывают, выполняя набрасывание раствора, а второй можно класть и набрасывая, и намазывая растворную массу.

Для нанесения грунтового слоя следует использовать раствор сравнительно большей густоты. Толщина слоя грунта определяется типом материала, из которого изготовлена стена или перегородка, а также от вида раствора. При отделке каменных поверхностей необходимо применять цементный раствор, который укладывают слоем толщиной до 5 мм, или известковый, положенный слоем, толщина которого может достигать 7 мм. Для оштукатуривания деревянных поверхностей грунтовку лучше всего наносить, формируя слой толщиной не менее 10 мм.

Как уже было замечено выше, в некоторых случаях приходится укладывать грунт в два слоя. При этом второй слой наносят после того, как первый полностью высохнет и отвердеет. Верхний слой грунта необходимо тщательно выравнивать таким образом, чтобы покрытие имело одинаковую толщину по всей поверхности.

Для выравнивания раствора рекомендуется использовать сокол или полутерок, длина которого составляет 0,7–1 м. Инструмент нужно вести резко по зигзагообразным линиям, ориентируясь по установленным ранее маякам. Излишки растворной массы, оказавшиеся на полутерке в процессе работы, убирают в емкость. Готовая поверхность, покрытая грунтом, должна быть ровной и гладкой. Для того чтобы достичь хорошего сцепления грунта и слоя накрывки,

на загрунтованной поверхности предусматривают надсечки, глубина которых составляет не более 3 мм.

Выполнение накрывки. Накрывочный слой служит для окончательного выравнивания отделываемой поверхности. Его обычно делают толщиной от 2 до 3 мм. Для наложения накрывочного слоя следует применять растворную массу сметанообразной консистенции. При замешивании раствора все ингредиенты нужно предварительно просеять через сито, имеющее отверстия размером не более 1 × 1 мм.

Прежде чем наносить накрывочный раствор, поверхность следует увлажнить. Работы можно будет проводить только через 15–20 минут. Растворную массу кладут тонкими слоями, используя для этого полутерок, лопатку или сокол. Выравнивание поверхности рекомендуется производить с помощью полутерка, длина которого достигает 1 м. Не дожидаясь полного высыхания накрывочного слоя, поверхность затирают, воспользовавшись деревянной теркой. При этом движения нужно вести по кругу, в направлении против хода часовой стрелки.

Для того чтобы устранить участки утолщения слоя штукатурки и образовавшиеся выступы, при выравнивании и затирании поверхности следует с небольшой силой надавливать на инструмент. Излишки растворной массы, скапливающиеся на терке, необходимо периодически убирать в емкость. В том случае, если поверхность пересохла, а работы по перетирке еще не завершены, накрывочный слой можно увлажнить и затем продолжить выполнение работы.

Оштукатуривание внутренних углов

Внутренние углы, или лузги,— это углы, которые образуются в местах соединения двух стен или сопряжения стен и потолочного перекрытия. Для того что-

бы получить прочную штукатурку, для отделки стен в углах используют раствор с добавлением мелкозернистого песка. Его предварительно необходимо просеять через сито, размер ячеек которого составляет не более 1 × 1 мм.

При оштукатуривании внутренних углов растворную массу нужно нанести на поверхность, после чего выровнять ее с помощью лопатки или полутерка. Движения при работе следует направлять сверху вниз, слегка надавливая при этом на инструмент. При необходимости раствор добавляют на тот или иной участок и затем, используя лопатку или полутерок, производят выравнивание поверхности.

Оштукатуривание стен на участках дверных и оконных проемов

Укладку штукатурки на участках стен и перегородок, где планируется устроить окна или двери, производят только после установки элементов конструкций. Образующиеся между стеной и дверной или оконной рамой щели предварительно заделывают ватой, паклей и пр. Натуральные материалы необходимо заранее обработать раствором, а при конопатке их следует хорошо уплотнять. Укладывают материал таким образом, чтобы они находились на уровне ниже поверхности элементов коробки на 2–3 см.

В последнее время для заполнения зазоров между элементами дверных и оконных коробок и стенами или перегородками используют специальный состав — пенозаполнитель. Его можно приобрести в торговой сети. А выпускают такой состав в металлических баллончиках с распылителем. После заполнения щелей массу оставляют на некоторое время до полного высыхания.

Оштукатуривание откосов дверных и оконных проемов следует выполнять, двигаясь под некоторым углом. В итоге образуется, как говорят строители, рассвет оконных откосов. Выполняя штукатурку на подобных участках, нужно внимательно контролировать величину углов рассветов. Для этого можно воспользоваться угольником и планкой. Угольник устанавливают с какой-либо одной стороны в четверть дверной или оконной коробки, а с противоположной фиксируют линейку или планку, которая будет обозначать грань откоса с наружной поверхности.

Прежде чем приступать к оштукатуриванию, по верхней кромке откоса необходимо установить деревянную рейку, имеющую прямое и ровное ребро. Зафиксировать ее можно посредством гвоздей или специально приготовленного для этих целей раствора на основе гипса. Для проверки горизонтальности грани с внутренней стороны рекомендуется использовать строительный уровень. Далее требуется прикрепить рейки по боковым линиям откосов. Для того чтобы проверить вертикальность кромок, можно воспользоваться уровнем или отвесом.

В целях облегчения выравнивания уложенного на поверхность раствора лучше всего применять специальное приспособление, называемое малкой. Для его изготовления берут деревянную рейку, ширина которой составляет 5–6 см, толщина — до 2,5 см, а длина — от 50 до 70 см. С одной стороны такой малки необходимо вырезать паз, который обеспечит приспособлению свободное передвижение в процессе работы.

При оштукатуривании проемов малку следует положить таким образом, чтобы паз приходился на коробку. Другой ее конец фиксируют на деревянной рейке, установленной поверх откоса. После того как растворная масса подсохнет, откос отделывают покры-

вочным слоем, который кладут способом, аналогичным нанесению штукатурки на стену. Заключительным этапом операции является затирка поверхности.

ОТДЕЛКА СТЕН ЛИСТОВЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Листовые материалы, как правило, применяют для отделки стен с неоштукатуренной поверхностью. Их используют также при необходимости сделать стены или перегородки ровными и гладкими. Среди листовых материалов наиболее популярны следующие: сухая штукатурка, ДВП, ДСП, плиты из гипсокартона. Данный перечень можно дополнить евровагонкой, деревянными панелями и пр.

Работы по облицовке стен листовыми материалами включают не только собственно монтаж полотен, но также операции по звуко- и теплоизоляции конструкций. В этих целях рекомендуется брать различные минераловолокнистые полотна или пенопласт.

Достоинства листовых материалов очевидны. Во-первых, они просты в сборке и креплении, что обычно не требует от мастера каких-либо особых навыков. Во-вторых, это сравнительно недорогой материал, позволяющий сэкономить средства. В-третьих, получаемая после отделки поверхность отличается достаточно высоким качеством, прочностью и декоративностью.

Технология отделки стен и перегородок плитами из гипсокартона

Для изготовления гипсокартонных полотен используют гипс, а также пенообразователь и заполнитель. Это позволяет создать прочное и надежное

покрытие, устойчивое к воздействию внешних факторов различного характера. Подобные материалы характеризуются сравнительно низким весом. Поверхность плит с обеих сторон облицована картоном, что дает возможность в дальнейшем использовать для окончательной отделки любые лакокрасочные составы и рулонные материалы. В настоящее время популярностью пользуются гипсокартонные плиты, на лицевую сторону которых нанесена ПВХ-пленка, имеющая различную цветовую гамму и рисунок.

Стоит заметить, что гипсокартонные плиты обладают низкой степенью устойчивости к воздействию влаги. В связи с этим их рекомендуется использовать для отделки сухих помещений, с низким уровнем влажности воздуха.

Как уже было замечено выше, полотна, изготовленные из гипсокартона, достаточно легко монтировать. Кроме того, при необходимости не составит особого труда их деление на части различной конфигурации и фиксирование в них крепежных материалов. Для выкраивания деталей из цельного полотна лучше всего использовать остро заточенный нож, направляя его по линиям, обозначенным предварительно приложенной к поверхности линейкой. Для обработки неровных кромок, получаемых при разламывании плиты, можно воспользоваться рубанком.

Отдельные гипсокартонные плиты закрепляют на деревянной стене или перегородке, прибивая их к каркасу, собранному из горизонтально и вертикально установленных деревянных реек. Верхние и нижние рейки, зафиксированные по горизонтали, будут использованы в качестве основания для крепления плинтусов и галтелей.

Нередко плитами из гипсокартона отделывают поверхности стен и перегородок, выложенных из кирпи-

ча или сделанных из железобетона, гипсовых блоков и пр. В таком случае гипсокартонные полотна прикрепляют на специальную клеящую мастику. Такая облицовка поверхностей в некоторых случаях заменяет мокрую штукатурку. Кроме того, приклеивать гипсокартонные плиты целесообразно, если стены и перегородки имеют неровную поверхность.

Фиксирование гипсокартонных полотен к стенам с помощью мастик можно проводить двумя способами: ориентируясь на маяки (марки) и под правило. Новичкам в строительном деле лучше всего воспользоваться первым способом. Получаемая в результате поверхность отличается достаточно высоким качеством.

Процесс установки гипсокартонных плит по маякам складывается из нескольких этапов: 1) подготовка и разметка поверхности; 2) приготовление мастики и установка маяков; 3) раскрой плит; 4) приготовление клеящей мастики для укладки полотен; 5) фиксирование плит.

Перед наклеиванием полотен поверхность следует подготовить по общим правилам, после чего провесить, то есть разметить. Далее устраивают маяки. Их можно сделать из кусков гипсокартонных плит, оставшихся после раскроя. Для корректировки высоты маячных отметок лучше всего применять гипсовый раствор, который укладывают под маяки. В дальнейшем они могут быть использованы в качестве своеобразных опор для фиксируемых полотен, обеспечивающих вертикальность расположения плит.

Маяки-опоры, собранные из нескольких деталей, нужно устанавливать, формируя вертикальные ряды. Интервал между ними не должен превышать 60 см. Верхний маяк следует закреплять у линии стыка стены и потолочного перекрытия, а нижний — у линии

соединения пола и стены. Вертикальные ряды маяков после сборки обычно оказываются размещенными по линии сопряжения двух соседних плит. Ее местоположение следует устанавливать в процессе разметки поверхности.

После провешивания маяков плиты нужно раскроить. Далее с нужной стороны листа наносят клеящую мастику. Для этого на поверхность набрасывают небольшие (толщиной до 2 см и диаметром от 10 до 15 мм) лепешки из мастики, размещая их в шахматном порядке с интервалом до 40 см. Затем полотно прикладывают к стене или перегородке и с силой придавливают к маякам, используя при этом правило.

Наносить мастику на поверхность гипсокартонной плиты можно и иным способом. Однако его можно применять только при условии, что работы проводятся в просторном помещении. Для этого лист гипсокартона нужно положить на пол, после чего набросать на него лепешки из мастики, располагая их на расстоянии не более 35 см друг от друга. По линиям края лепешки следует класть с меньшим интервалом или сплошной полосой.

Подготовленное таким образом полотно необходимо приложить к стене, с незначительным усилием прижать к поверхности и затем выровнять, ориентируясь по уровню и используя в этих целях правило. Выравнивать лист рекомендуется до подсыхания мастики и ее сцепления с поверхностью. После этого простукивание правилом следует прекратить. В противном случае может произойти растрескивание клеевого слоя.

Для того чтобы приклеить гипсокартонное полотно к поверхности, можно приобрести в торговой сети специальную мастику. Стоит заметить, что существуют составы, предназначенные, например, для выпол-

нения покрытия из гипсокартонных плит, прикрепляемых к кирпичным и каменным поверхностям, а также присоединяемых к листам теплоизолирующего материала.

Отделку ниш и откосов проемов производят с помощью выкроенных из цельных гипсокартонных плит сравнительно узких полос. Ширина ее определяется суммой ширины откоса и ширины боковой части стены или перегородки, на которую будет приходиться полоса. По линии сгиба полосу нужно немного надрезать, далее детали необходимо загнуть, после чего увлажнить их кромки и снять фаски. Полосы закрепляют на поверхности с помощью мастики.

Для отделки гипсокартоном участков, имеющих закругления, поступают следующим образом. Прежде всего плиту надрезают на глубину картонного слоя. Надрезы делают с интервалом не менее 2–3 см с той стороны полотна, которую при установке плиты нужно будет растянуть. Таким образом, если требуется облицевать выгнутую поверхность, то надрезы следует делать с наружной стороны, а при необходимости отделать вогнутую поверхность полотно надрезают с внутренней стороны.

После завершения подготовительных операций лист изгибают таким образом, чтобы он повторял конфигурацию отделываемого участка стены или перегородки. Это будет сопровождаться частичным растрескиванием гипсового слоя полотен, что и позволяет добиться надежного сцепления материала с поверхностью.

Облицовывать криволинейные поверхности можно, используя и другой способ. При этом полотно гипсокартона нужно предварительно смочить водой. Для этого его обычно накрывают влажной мешковиной и оставляют для пропитки на 10 часов. Затем плиту

укладывают на стене или перегородке в месте имеющейся неровности. После высыхания отделочное полотно примет конфигурацию стены.

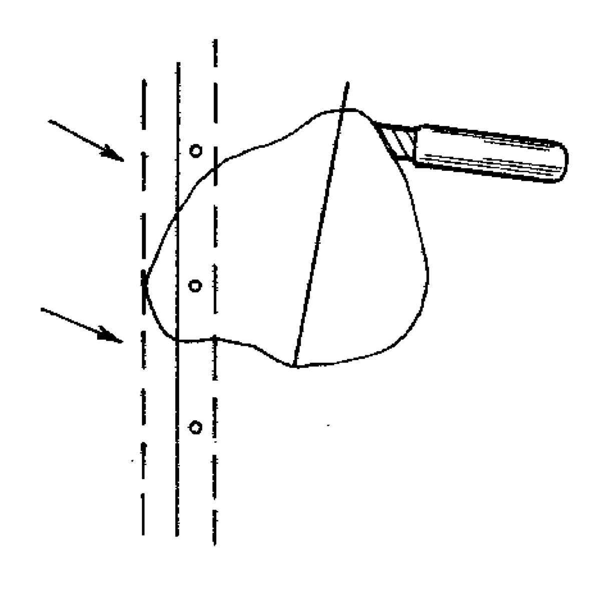
На заключительном этапе отделки стен гипсокартонными плитами поверхность покрывают шпаклевкой. Это делают для того, чтобы заполнить щели, образующиеся в местах соединения отдельных полотен, и выровнять поверхность.

Розничная торговля предлагает мастерам гипсовые шпаклевочные составы, которые предназначены для заделки зазоров между листами гипсокартона. Одним из их достоинств является короткий период высыхания, который обычно не превышает 45 минут.

При необходимости мастику для проведения шпаклевочных работ можно изготовить и в домашних условиях. Для этого 1 кг сухого клея разбавляют 2,5–3 л воды комнатной температуры. Смесь оставляют на некоторое время для разбухания частичек клея. После этого в раствор кладут 2 кг известкового теста. Все помещают на медленный огонь и кипятят при постоянном помешивании. В отвар добавляют 10 л воды, все вновь перемешивают и затем всыпают сухой гипс. Приготовленная таким образом мастика не уступает изготовленной в промышленных условиях и отличается достаточно высоким качеством. Время ее высыхания после нанесения, как правило, достигает 40–45 минут.

Для заделывания щелей, образующихся в процессе монтажа между двумя соседними гипсокартонными плитами, можно использовать не только шпаклевочные составы. В настоящее время большую популярность у мастеров приобрели ленты из стекловолокна, а также алюминиевые профили, бумажные шайбы и листы.

В процессе эксплуатации гипсокартонные перегородки часто нуждаются в ремонте. Для того чтобы



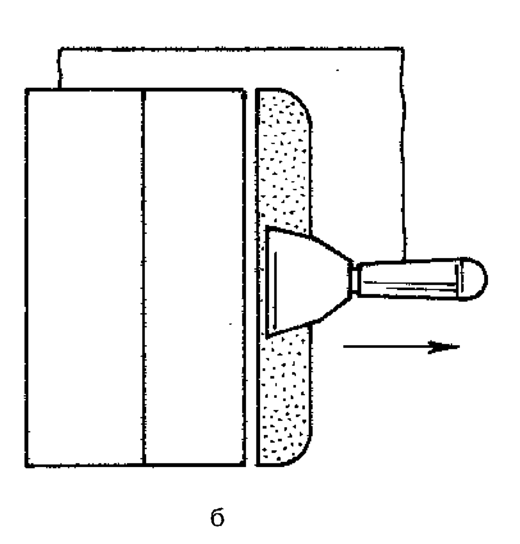


Рис. 6. Ремонт лицевой поверхности гипсокартонной обшивки:
а — вырезание поврежденного участка; б — нанесение шпаклевки

исправить незначительные повреждения (трещины, царапины и пр.), имеющиеся с лицевой стороны обшивки, поступают следующим образом. Сначала около участка, который необходимо исправить, требуется закрепить дополнительные шурупы, после чего вынуть старый крепеж. Затем, воспользовавшись универсальным ножом, срезать и снять картонные и гипсовые части, отслоившиеся от основания (рис. 6, а).

После этого очищенный участок покрывают слоем штукатурки небольшой толщины. Спустя сутки отделанную заново поверхность выравнивают с помощью шкурки либо вытирают смоченной в воде поролоновой губкой (рис. 6, б). Зачищать восстановленный участок нужно таким образом, чтобы не повредить полотно с лицевой стороны. В случае если это необходимо, класть шпаклевку можно в несколько слоев. При этом каждый следующий слой нужно выполнять после того, как высохнет предыдущий.

При необходимости заделать небольшие отверстия, имеющиеся в полотне гипсокартона, рекомендуется ставить заплатки, вырезанные из того же гипсокартона. Толщина заплаты должна быть равна толщине основного полотна. При этом прежде всего нужно сделать трафарет, параметры которого несколько больше величины заделываемого повреждения. Затем трафарет следует поднести к перегородке, приложить к отверстию и обвести его, взяв карандаш.

Далее, воспользовавшись универсальным ножом, по намеченной линии в полотне гипсокартона необходимо сделать отверстие. После этого из гипсокартонного листа нужно выкроить заплатку, параметры которой на 5 см должны превышать величину трафарета. Трафарет следует приложить с обратной стороны вырезанной заплатки и надрезать ее по наме-

ченной контурной линии. Излишки удаляют по краю заплаты, оставив полосу, ширина которой составляет 5 см.

Затем участок вокруг отверстия в обшивке необходимо покрыть слоем шпаклевки небольшой толщины. Шпаклевку следует положить также внутрь отверстия и по кромке вырезанной заплатки. Заплату устанавливают в нужном месте, утапливая часть лицевого картона в толщу шпаклевочного слоя.

В том случае, если заплатка была прикреплена на одном уровне с основной обшивкой, поверхность нужно выровнять и спустя сутки (после полного высыхания шпаклевки) зачистить с помощью шкурки либо затереть, используя смоченную водой губку.

Для того чтобы устранить отверстия значительных размеров, применяют способ, аналогичный описанному выше. Сначала выкраивают трафарет, прикладывают его к гипсокартонному полотну и обрисовывают его контур, после чего проделывают в нем отверстие. Далее необходимо подготовить несколько полос, ширина каждой из которых должна быть равна 2,5–7,5 см. Длина их превышает величину отверстия не менее чем на 15 см.

После этого заготовленные полосы следует приложить к отверстию с обратной стороны полотна и зафиксировать их, используя шурупы. Далее в отверстии необходимо установить выкроенную ранее из куска гипсокартона заплатку и прикрепить ее к полосам посредством шурупов.

После установки заплаты поверхность шпаклюют, а места соединения заплаты с обшивкой укрепляют лентой. Последнюю следует утопить в толщу слоя шпаклевки. После высыхания шпаклевки поверхность отделывают тонкой накрывкой. Спустя сутки восстановленный участок затирают влажной губкой

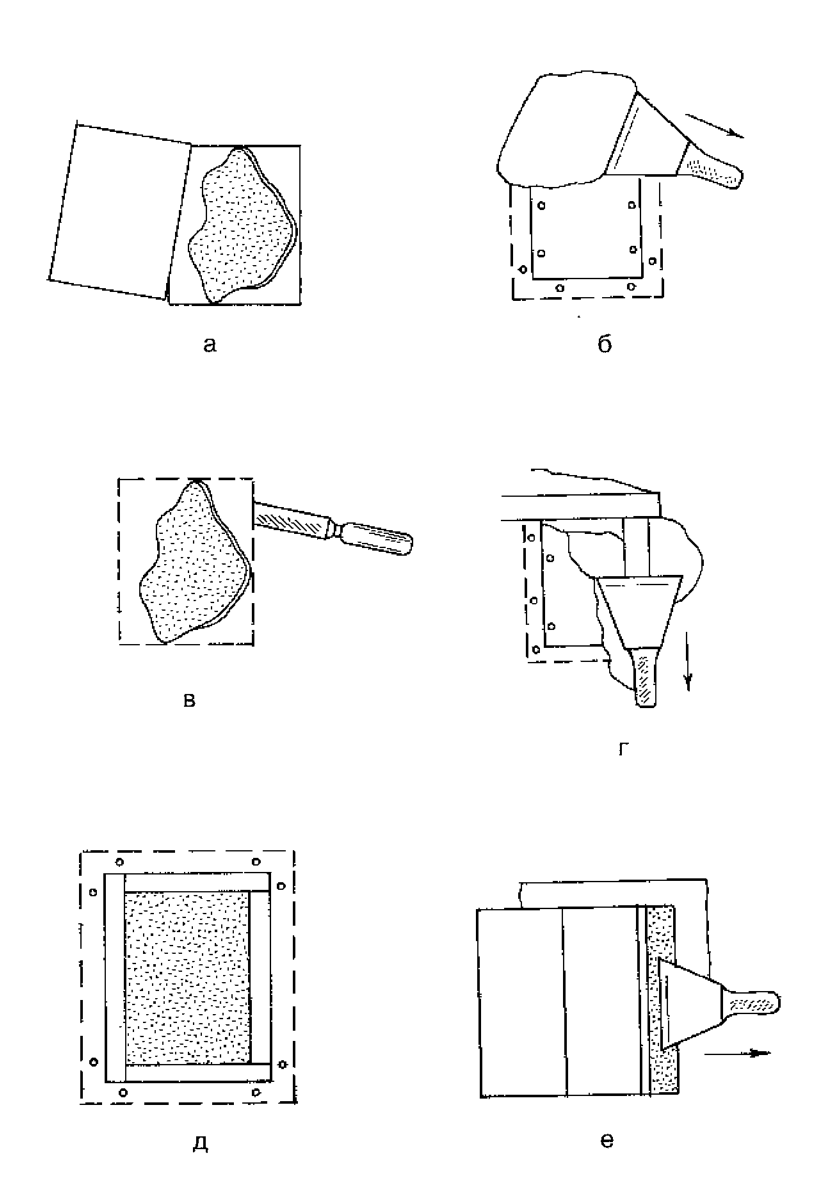


Рис. 7. Заделка большого отверстия, имеющегося на гипсокартонной обшивке: а — выкраивание трафарета; б — вырезание поврежденного участка; в — выкраивание заплатки; г — закрепление заплатки; д — отделка восстановленного участка шпаклевкой; е — выполнение накрывочного слоя шпаклевки

или зачищают шкуркой. Последовательность заделки отверстия большой величины на полотне гипсокартона показана на рис. 7.

При необходимости удалить воздушные пузыри, часто образующиеся в местах соединения гипсоволокнистых полотен, поступают таким образом. Участки, где имеются значительные пузыри, следует вырезать, воспользовавшись универсальным ножом (рис. 8, а). Мелкие пузырьки устраняют, отрезав и сняв полосу обшивки, после чего заполняют образующуюся полость шпаклевкой.

Части полосы, которая образует пузырек, утапливают в шпаклевке и затем поверхность выравнивают. Спустя сутки восстановленный участок покрывают шпаклевкой «Унифлот» (рис. 8, б) и оставляют еще на сутки, после чего производят зачистку с помощью шкурки. Если это необходимо, на отремонтированный участок наносят второй слой шпаклевки.

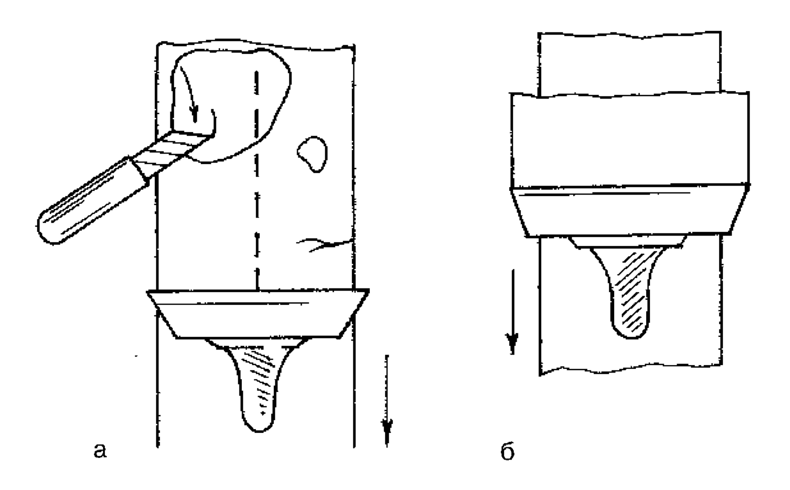


Рис. 8. Удаление воздушных пузырьков, образующихся в местах стыков гипсоволокнистых полотен: а — вырезание вспученного участка; б — укладка шпаклевки

Нередко возникает необходимость поменять крепеж, фиксирующий полотна гипсокартонной обшивки стены или перегородки. Для этого прежде всего нужно установить дополнительный винт, который вворачивают, с силой придавливая рукой гипсокартонный лист (рис. 9, а). Вспомогательный винт следует располагать на расстоянии 50 мм от старого, требующего замены.

После этого старый винт удаляют и счищают поврежденный участок шпаклевки. Далее отверстие, оставшееся от винта, заделывают шпаклевкой по обычной технологии (рис. 9, б).

Зачастую на внутренних углах гипсокартонной обшивки стен и перегородок образуются трещины. Возникает это в том случае, если в процессе соединения полотен не была использована специальная защитная лента. Для того чтобы замаскировать трещины, нужно с помощью шпателя покрыть поврежденный участок слоем шпаклевки небольшой толщины.

Затем защитную ленту перегибают вдоль, прикладывают к стене или перегородке и прикрепляют ее

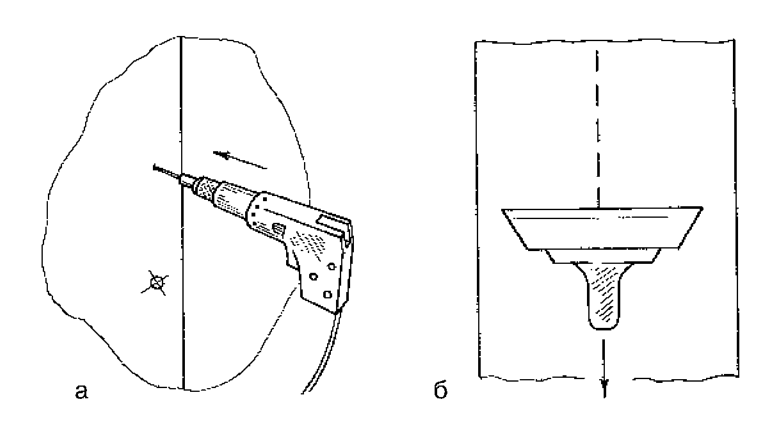
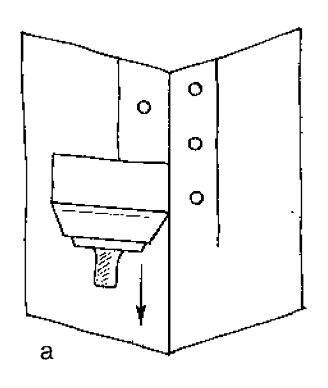


Рис. 9. Замена крепежных винтов: а — установка нового винта; б — нанесение шпаклевки



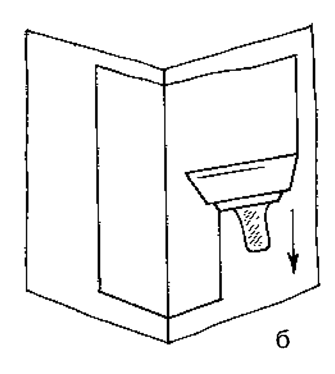


Рис. 10. Восстановление участка гипсокартонной обшивки на наружных углах: а — закрепление защитного профиля с помощью шурупов; б — нанесение верхнего слоя шпаклевки

в нужном месте так, чтобы левая и правая ее части располагались симметрично друг другу, утапливаясь при этом в шпаклевку. Ленту уплотняют в слое шпаклевки с помощью шпателя, после чего проводят окончательное шпаклевание.

Поверхность шпаклевочного слоя нужно выровнять. После его полного высыхания участок зачищают шкуркой. Если это необходимо, восстановленную поверхность можно прошпаклевать повторно.

Для того чтобы заделать трещины, образующиеся на наружных углах обшивки стен или перегородок, выполненной из гипсокартона, нужно провести следующие операции. Следует заметить, что трещины образуются в указанных местах вследствие того, что в процессе монтажа полотен не были уложены защитные профили.

В процессе восстановления сначала нужно зачистить поврежденную поверхность с помощью шкурки, после чего установить защитный ПУ-профиль. При этом приготовленный уголок следует немного развернуть и затем с силой прижать его в шпаклевку,

положенную ранее. Защитный элемент можно уложить и перед нанесением слоя шпаклевки, зафиксировав его шурупами, ввинченными по всей длине с интервалом до 15 см (рис. 10, а).

Затем защитный профиль маскируют тонким слоем шпаклевки (рис. 10, б). Делать это необходимо таким образом, чтобы по окончании работ поверхность обшивки оставалась ровной, без выступов. В противном случае предстоит шпаклевать обшивку в углу и затем тщательно выравнивать ее.

Технология отделки стен и перегородок ДВП, ДСП, фанерой и пластиком

Для закрепления полотен ДВП, ДСП, фанеры и пластика на стене или перегородке обычно используют гвозди и шурупы, покрытые антикоррозийным составом. При этом предварительно на поверхности фиксируют каркас, собранный из деревянных реек. Интервал между рейками определяется в зависимости от толщины листа отделочного материала.

В некоторых случаях листы бумажно-слоистого пластика требуется прикрепить к стенам, покрытым штукатуркой или выполненным из бетона либо гипса. При этом рекомендуется применять кумароно-нейритовую мастику (КН-3). Раскрой таких полотен производят с помощью ножовки по металлу, имеющей мелкие, часто располагающиеся зубья.

В процессе выпиливания нет необходимости прикладывать значительные усилия. В противном случае края выкроенной детали будут иметь зазубрины. После раскроя кромки листов заглаживают рубанком. Образующиеся в процессе укладки между двумя полотнами зазоры маскируют алюминиевым профилем или рейками из древесины.

Покрывать стены такими материалами, как ДВП, ДСП, фанера и пластик, следует, начиная от углов, ориентируясь по вертикально проложенной линии. При этом клеящую основу нужно подготовить заранее. С обратной стороны полотна покрывают слоем мастики, толщина которого должна быть не менее 2 мм, и оставляют на сутки. Далее за полчаса до проведения работ на листы наносят второй слой мастики. Для наклеивания подобных материалов обычно используют поливинилхлоридную мастику. При необходимости ее можно заменить мастикой «Бустилат» и т. п.

Технология отделки стен древесиной

Стоит заметить, что древесные конструкции, используемые для отделки стен и перегородок, не отличаются дешевизной. Однако с их помощью можно создать интерьер, отличающийся особенным уютом и неповторимостью. Для облицовки внутренних поверхностей необходимо подготовить качественные древесные материалы, хорошо обработанные и сухие. В случае применения влажных, плохо высушенных заготовок велика вероятность деформации покрытия. Для отделки комнат рекомендуется брать древесину, уровень влажности которой составляет не более 12%. При этом нужно выбирать доски шириной до 10–12 см.

Заготовленные доски, предназначенные для обшивки стен, необходимо прикреплять к предварительно установленному каркасу. Последний можно собрать из деревянных брусьев, имеющих размер 25 × 50 мм. В том случае, если планируется крепить доски по вертикали, бруски нужно устанавливать по горизонтали.

Для предотвращения воздействия влаги и загнивания деревянных элементов конструкции между обшивкой и стеной или перегородкой следует оставлять свободное пространство. В случае вертикального расположения досок на участках их соединения с потолочным перекрытием и полом проделывают воздуховодные отверстия. В целях избежания разрушения деталей обшивки и каркаса рейки также необходимо предварительно обработать антисептиком.

Нередко стены и перегородки, облицованные древесиной, нуждаются в обшивке тепло- и звукоизолирующими материалами. В качестве таковых чаще всего используют маты или плиты, изготовленные из минеральной ваты.

В процессе отделки доски закрепляют встык, в паз или в гребень. Для соединения встык нужно использовать шурупы либо гвозди. При этом их шляпки остаются на поверхности обшивки. Для того чтобы поверхность была декоративной, гвозди или шурупы устанавливают с одинаковым интервалом и на одном уровне. Вместо обычных шурупов для обшивки стен досками рекомендуется применять имеющие хромированные головки полукруглой формы.

При необходимости шляпки гвоздей или шурупов можно срезать, а полученные таким образом штыри хорошо вбить внутрь, втапливая их в толщу древесины. В результате после крепления на поверхности досок будут видны лишь небольшие углубления, которые можно замаскировать при шпаклевании и окрашивании.

Если требуется придать обшивке декоративность, то доски лучше всего соединять методами в паз и в гребень. Полотна скрепляют паркетным способом, при котором гвозди вбивают с нижней стороны паза,

втапливая шляпки внутрь древесины. Для того чтобы предотвратить деформацию конструкции, гвозди, использующиеся для закрепления досок, размещают по одной линии. Избежать коробления деталей помогут и пропилы досок с обратной стороны по горизонтальным линиям.

В том случае, если для отделки стен или перегородок будут использованы доски, имеющие боковой паз, крепление нужно производить с применением железных скоб. Именно они помогут избежать растрескивания древесины. При установке досок приемом в паз и в гребень нужно взять односторонние металлические скобы, дающие возможность зафиксировать паз одной детали, что облегчает установку следующей. Данный прием крепления досок наиболее подходит в случае сборки обшивки из досок малой толщины. При этом скобу устанавливают в кромочном пазу, после чего закрепляют ее на деревянной рейке каркаса с помощью шурупов.

Двусторонние железные скобы целесообразно использовать при обшивке поверхностей досками, снабженными двусторонним пазом. Для этого необходимо зафиксировать скобу на краевом пазу и прикрепить к каркасной рейке, воспользовавшись гвоздями или шурупами.

В последнее время поверхности стен и перегородок часто обшивают прямыми рейками и досками. При этом существуют три основные комбинации рисунков, создаваемых с помощью таких элементов. Чаще всего доски и рейки укладывают, формируя орнамент «елочка». Рейки и доски, закрепляемые на двух соседних стенах, можно расположить по зигзагообразным линиям либо провести наклонную линию с одной стены на другую. Опытные мастера советуют крепить доски и рейки «елочкой» на стенах

и перегородках, свободных от оконных и дверных проемов.

Рисунок, создаваемый за счет горизонтально уложенных досок или реек, крайне редко применяется для отделки внутренних помещений. Главным недостатком такого орнамента является визуальное уменьшение высоты потолка в комнате. Для создания горизонтального рисунка обшивки, достаточно простого в сборке, лучше всего использовать чередование реек и досок. В этих целях обычно берут доски сравнительно большой ширины. Причем доски следует фиксировать с интервалом не менее 10—12 мм. Рейки закрепляют или непосредственно над зазором, образующимся между двумя досками, или под ним.

Для получения вертикального рисунка деревянные рейки рекомендуется класть на торец и закреплять их между двумя досками. Детали необходимо устанавливать вплотную друг к другу, не оставляя щелей.

При отделке внутренних поверхностей стен и перегородок нередко используют доски, которые укладывают способом «доска на доску». Для этого нужно приготовить доски одинаковой ширины. Величина зазора, образующегося между досками, составляющими первый слой, соответствует $^1/_2$ ширины доски.

Технология отделки стен панелями

В последнее время особенно популярными у мастеров-отделочников стали панели, которые изготавливают из спрессованных опилок, пластика, натуральной древесины и пр. В результате получают высококачественное и декоративное покрытие, отличающееся не только прочностью и надежностью, но и экономичностью. Панели представленного типа считаются также гигиеничными, экологически и пожаробезопасными.

В связи с этим их можно использовать для обшивки стен и перегородок в помещениях самого разного назначения.

Панели-евровагонка, предназначенные для внутренней отделки помещений, представляют собой конструкцию, собранную из досок, толщина которых составляет от 9 до 18 мм. Одним из их достоинств является простота монтажа, которая окажется по силам даже новичку в строительном деле. Транспортируют панели, упаковав в герметичные полиэтиленовые пакеты. Такая упаковка помогает предотвратить попадание влаги на детали во время их перевозки.

Для заделывания щелей, образующихся между отдельными полотнами панелей, используют специально изготовленные краевые стыковочные элементы, которые изготавливают в промышленных условиях. Чаще всего применяют пазовые и гребневые кромки. С их помощью края конструкции можно сделать скошенными, сложными или округленными.

Подобные детали фиксируют на деревянных рейках способом скрытого крепления. При этом следует воспользоваться гвоздями или специальными панельными кнопками. Гвозди лучше всего забивать добойником таким образом, чтобы шляпки не были видны на поверхности. Образовавшиеся углубления затем маскируют наполнителем, предназначенным для обработки древесины.

Технология отделки стен пробковыми материалами

Главными достоинствами пробковых материалов, применяемых в строительном деле для отделки стен и перегородок, являются простота сборки, высокая

степень тепло- и звукоизоляции. В настоящее время промышленность выпускает пробковые панели, качество и структура которых определяется техникой изготовления.

Так, например, существуют, что называется, цельнокройные полотна, полученные путем разрезания коры на листы определенного размера и напоминающие фанерный шпон. Мелкие фрагменты древесины сначала измельчают, после чего полученную гранулированную массу помещают под пресс. В результате происходит формирование плотных полотен, имеющих заданные параметры. В торговую сеть пробковые материалы поступают в виде рулонов, ширина которых составляет 1 м, и плит толщиной до 2–6 мм. Пробковые листы обычно бывают окрашены в коричневые тона.

Рассчитывать расход пробкового материала следует, учитывая не только площадь поверхности, нуждающейся в отделке, но также и 10%-ного запаса, который при необходимости пойдет на ремонт и замену поврежденных участков. В целях предотвращения изменения параметров (что может произойти вследствие воздействия тепла) перед выполнением обшивки пробковые полотна вынимают из упаковки и затем оставляют в помещении, где в дальнейшем будет произведен ремонт, на двое суток. Листы рулонного пробкового материала необходимо оттянуть вниз для выравнивания.

Современная промышленность предлагает застройщикам и отделочникам несколько видов пробковых материалов. Первый вид представляет собой плиты, параметры которых составляют 300 × 300 мм. Их толщина обычно равна 3,2 мм. Подобные материалы не требуют какой-либо особенной первичной подготовки и могут быть смонтированы после предвари-

тельной выдержки. Плиты из пробки отличаются прочностью и устойчивостью к механическим воздействиям.

Пробковые плиты — это трехслойные конструкции, которые обладают высокими звуко- и теплоизоляционными качествами. Первый их слой составляет прочное и надежное ПВХ-покрытие. Поверх него кладут слой натуральной пробковой древесины. Последний, третий, слой — ПВХ-основа, на которую в процессе монтажа полотен нужно будет наносить клеящий состав.

Второй вид — это набор пробковых и сопутствующих материалов, с помощью которых можно создать тепло- и звукоизолирующие покрытия для стен и перегородок. В набор входят пробковые плиты, выполненные из пробкового дерева, имеющие параметры 300 × 300 мм и толщину в 4 мм, а также лак, приготовленный на основе полиуретана.

Плиты второго вида материалов из пробкового дерева имеют наружную и внутреннюю поверхности. С лицевой стороны можно увидеть мелкие вкрапления кусочков древесины, а с обратной — пробковую крошку, которая обеспечит надежное сцепление плиты с поверхностью.

Лаком плиты отделывают с наружной стороны после их закрепления. Полотна следует располагать вплотную друг к другу, не оставляя щелей. В результате получают водонепроницаемое покрытие. В связи с этим пробковые материалы данного вида нередко применяют для обшивки стен в туалете и ванной комнате. Однако вследствие того, что пробковая обшивка имеет сравнительно большую толщину и потому способна обеспечить высокую звуко- и теплоизоляцию, плитами из пробки целесообразно покрывать стены спален, гостиных и т. п.

Среди главных преимуществ пробковых материалов, относящихся ко второму виду, является легкое восстановление верхнего декоративно-защитного слоя. При необходимости, воспользовавшись лаком-герметиком, поверхность плиты можно без особого труда обновить. Для нанесения лакового слоя лучше всего взять тонкопористый валик.

Для обшивки стен и перегородок пробковыми плитами первого вида лучше всего использовать обычные клеящие составы или мастики, предназначенные для установки ПВХ-плитки. Полотна пробковых материалов второго вида фиксируют поверх основания из цемента, гипса, бетона или ДСП специальным клеем. Интенсивно выделяющие, поглощающие или загрязненные основания лучше всего предварительно отделать, покрыв слоем дисперсионного раствора клея.

В процессе укладки пробковых плит поверх сильно и слабо поглощающей основы комната должна хорошо проветриваться: в первом случае — 60 минут, во втором — не менее 90 минут. При проведении работ в условиях сравнительно низкой температуры воздуха период проветривания помещения необходимо увеличить. При этом не нужно использовать клеящие составы, если температура воздуха в комнате составляет ниже 15° С, а уровень влажности — более 75%. Обеспечить надежное сцепление плит и поверхности можно, лишь соблюдая условие, согласно которому температура воздуха, клеящего состава и пробковых полотен должна быть приблизительно одинаковой.

Покрывать пробковые полотна прозрачным лаком-герметиком нужно только после их сцепления с поверхностью. Слой нанесенного лака не должен быть слишком толстым. Для покрытия пробковых плит гер-

метиком не следует использовать приспособления, снабженные распылителями, поскольку вещества, входящие в состав герметика, токсичны и легко воспламеняются. В связи с этим работы необходимо проводить на некотором расстоянии от открытого огня и отопительных приборов.

Как уже было замечено выше, пробковые плиты прикрепляют к стенам или перегородкам посредством специального клея, который после нанесения высыхает в течение короткого промежутка времени. Единственными недостатками быстросохнущих клеящих составов являются высокая токсичность и пожароопасность. Именно поэтому все работы с использованием данных препаратов лучше всего проводить в хорошо проветриваемом помещении и вдали от источников открытого огня и электрических приборов отопления.

Следует заметить, что обычный клеящий состав, нередко применяемый для установки пробковых плит, высыхает в течение не менее 3 часов. Предварительно его рекомендуется тщательно перемешать, после чего ровным и тонким слоем покрыть им поверхности плит и стен, подготовленные для облицовки. Наносить клей можно, используя шпатель или валик. Приклеивать пробковые полотна к стенам или перегородкам нужно спустя несколько минут, после подсыхания клеящего слоя. Лишнее количество клея удаляют с помощью смоченной в воде ветоши.

ОТДЕЛКА СТЕН ПЛИТКОЙ

Чаще всего для облицовки стен и внутренних перегородок современных квартир используют плитку. Действительно, подобное покрытие имеет

массу достоинств. Среди прочих нужно отметить высокую степень гигиеничности, сравнительную простоту монтажа и декоративность.

В настоящее время промышленность предлагает мастерам широкий выбор плитки, предназначенной для отделки поверхностей внутренних помещений. Плитка может различаться по фактуре, орнаменту, цвету и форме. Кроме того, существуют плитки кафельные, керамические, поливинилхлоридные и полистирольные. Для их прикрепления к стенам или перегородкам рекомендуется готовить цементный раствор или приобретать специальные составы: клеи и мастики.

Уложить кафельную, керамическую, поливинилхлоридную и полистирольную плитку можно, используя такие клеи, как «Стилит», «Бустилат», «Гумилакс» и пр. Для приклеивания плитки, изготовленной из полистирола, рекомендуется брать густотертые белила либо краску, смешанную с небольшим количеством олифы. Указанные выше препараты подойдут для облицовки различных поверхностей: деревянных, бетонных, неоштукатуренных и покрытых штукатуркой или краской.

При применении такие клеящие составы, как «Клей-герметик» и мастика ПС-Б, состоящие из двух основных компонентов, соединяют с отвердителем, который нужно взять в пропорции 1 : 1 (при использовании «Клея-герметика») и 10 : 1 (при использовании мастики ПС-Б). Полученной смесью покрывают тонким слоем поверхность стены или перегородки, после чего подносят плитку и, прижимая ее к стене, приклеивают.

Полное высыхание вышеназванного клея происходит за 3 суток, мастики — за 6 суток. В том случае, если плитка была прикреплена с помощью «Клея-герметика»,

образовавшийся в процессе работы шов не следует увлажнять в продолжение всего периода высыхания.

Мастикой и клеем, изготовленным с использованием поливинилацетатной эмульсии, рекомендуется покрывать не стены, а поверхность плиток. Густотертые белила прежде всего необходимо развести олифой до получения массы сметанообразной консистенции.

Мастику «Стиро» нужно применять только лишь для крепления плитки из полистирола. При этом указанный состав следует наносить и на плитку, и на поверхность стены или перегородки.

При необходимости мастику, предназначенную для приклеивания плитки, можно приготовить самостоятельно, в домашних условиях. Ниже приведены ингредиенты, используя которые можно приготовить такие составы.

Мастика на основе извести и казеина: известь-пушонка — 2 части; казеиновый порошок — 1 часть; вода — 2 части; фтористый натрий — 0,1 части.

Мастика на основе цемента и казеина: портландцемент (марка 400 или 500) — 3 части; казеиновый клей (марка ОБ–1) — 1 часть; вода — 2,5 части; мелкий речной песок — 1 часть.

Подготовительные работы

Прежде чем приступать к укладке плитки, поверхность стен необходимо подготовить. Для этого со стен, выполненных из кирпича, бетона или камня, удаляют слой штукатурки, а также имеющиеся загрязнения и пыль, после чего вытирают влажной ветошью. В том случае, если поверхность слишком гладкая, в целях лучшего сцепления с плиткой ее надсекают, используя зубило. При этом надсечки лучше всего устраивать с интервалом до 50 см.

Далее стены необходимо покрыть набрызгом из жидкого цементного раствора. При необходимости поверхность выравнивают, укладывая поверх высохшего слоя набрызга цементный раствор, имеющий более густую консистенцию. После выравнивания грунтовки делают надсечки, воспользовавшись, например, острым скребком.

В том случае, если плитку планируется класть на поверхность, покрытую масляной или любой другой краской, не включающей в свой состав воду, слой последней можно не счищать. Поверхности, отделанные клеевыми или водными красочными составами, перед прикреплением плитки необходимо очистить.

Поверхности, выполненные из древесины и гипсокартона, перед укладкой плитки нужно покрыть слоем штукатурки, усиленной арматурой. В качестве последней лучше всего взять металлическую сетку, размер ячеек которой составляет до 30×30 мм. На стене или перегородке ее можно закрепить гвоздями. Их нужно вбивать, располагая в шахматном порядке на расстоянии не менее 100 мм друг от друга. Для оштукатуривания деревянных и гипсокартонных стен и перегородок рекомендуется применять цементный раствор, приготовленный в соотношении 1 : 3 или 1 : 4.

Прежде чем начинать укладку плитки, следует провести провешивание и разметку рабочей поверхности. При этом необходимо обязательно контролировать вертикальность углов. Для этого лучше всего воспользоваться специальным приспособлением — отвесом. Далее в углах помещения между двумя соседними стенами нужно забить гвозди, располагая их несколько выше верхней линии будущей облицовки. В процессе работы учитывают толщину слоя растворной массы, которая будет положена в дальнейшем.

После этого в стену, подготовленную для облицовки, вбивают так называемые маячные гвозди. Их размещают по основным точкам предварительной разметки. Затем, используя плитку и линейку, поверхность размечают. При этом необходимо определить количество цельных плиток и половинок.

В том случае, если необходимо облицевать плиткой стену или перегородку в помещении, где работа над устройством «чистого» пола еще не завершена, сначала нужно установить и начертить линию, которая будет соответствовать верхней линии напольного покрытия. По полученной линии фиксируют деревянные рейки, которые будут выполнять функцию основания для плитки, составляющей первый ряд кладки. Если же пол выложен полностью, то первый ряд настенной облицовки следует собирать таким образом, чтобы нижним краем он опирался на пол.

Прежде чем укладывать плитку, ее нужно подготовить. Подготовка заключается в предварительной сортировке. В процессе этого плитку разбирают с учетом имеющихся дефектов и сколов. Главным требованием к облицовке центральных участков стены или перегородки является использование плиток, которые имеют одинаковый размер. Для того чтобы подобрать плитки одного размера, часто применяют специально изготовленный шаблон. Он может быть выполнен в виде крестовины, собранной из деревянных брусьев, либо представлять собой рамку. И в том и в другом случае параметры шаблона должны соответствовать размерам плитки-образца.

Укладка настенной глазурованной керамической плитки

Как уже было сказано выше, перед укладкой плитки поверхность предварительно очищают, провешивают

и затем размечают. В большинстве случаев для облицовки требуются не только целые плитки, но и половинки, четверти и т. д. Для этого плитку нередко приходится разрезать. В этих целях применяют обычный стеклорез.

Разрезают плитку следующим образом. Линейку прикладывают к поверхности плитки, после чего проводят стеклорезом, разрезая глазурованное покрытие. Далее плитку подрубают с помощью молотка с торцевых сторон и затем легко ударяют о край деревянной доски. От неровных кромок полученных половинок можно избавиться, обработав детали на наждачном круге.

Укладка плитки на цементный раствор. Подготовленные описанным выше способом плитки укладывают на дно нержавеющей емкости и, залив водой, выдерживают в течение получаса. После завершения подготовки поверхностей плитку нужно вынуть из емкости с водой. Излишки воды при этом должны стечь. В целях получения хорошего сцепления облицовочного материала и скрепляющего раствора поверхность плиток предварительно рекомендуется смазать цементным молоком.

Для укладки глазурованной керамической плитки следует приготовить раствор из песка и цемента, взятых в пропорции 3 : 1. Цементно-песчаную массу наносят на обратную сторону плитки, формируя пирамиду. После этого плитку необходимо поднести к стене или перегородке, установить в нужном месте, с силой прижать ее и затем осадить, воспользовавшись штукатурной лопаткой. Излишки раствора можно также удалить с помощью лопатки. Толщина слоя растворной массы, укладываемой под керамическую плитку, не должна превышать 7–15 мм.

На начальном этапе работы рекомендуется положить направляющие плитки, располагающиеся в верх-

них и нижних рядах с обеих сторон стены. Выполняя работу, следует контролировать их вертикальность и горизонтальность. Плитки, составляющие первый ряд, прикрепляют, устанавливая нижней гранью поверх доски. Подгонять плитки в соответствии с протянутым между плитками-маяками шнуром можно легкими ударами штукатурной лопатки. Далее плитку кладут в направлении снизу вверх.

Опытные мастера советуют начинать облицовку тех участков стены или перегородки, которые лучше всего обозреваются. Кроме того, не секрет, что пол в домах старой застройки, как правило, неровный. Собирая первый ряд, отдельные плитки следует предварительно обрезать по нижней кромке так, чтобы верхние их грани образовали прямую и ровную линию.

В процессе укладки плитки и формировании швов раствор нужно наносить таким образом, чтобы швы в конечном итоге имели одинаковую толщину. Для обеспечения равномерности толщины шва между плитками устанавливают небольшие деревянные клинья, которые помогают при прикреплении плитки сохранить одинаковым интервал между ними по всей длине. Заделывать швы лучше всего белым или обычным цементом, используя резиновый шпатель. По окончании работ поверхность необходимо вымыть водой. Для затирки швов облицованной поверхности и их гидроизоляции нередко готовят пастообразную смесь, основу которой составляет эпоксидная смола.

Прикрепляя плитку к стене или перегородке, периодически осуществляют контроль вертикальности и горизонтальности линий облицовки. В этих целях можно применять деревянную рейку или правило. Наличие зазоров между приспособлением и поверхностью свидетельствует о неровности последней.

В большинстве случаев укладку плитки в помещениях квартиры производят методом шов в шов. Нередко для достижения особого декоративного эффекта используют способ укладки плитки по диагонали, который заключается в том, что плитку прикрепляют под углом в 45° по отношении к горизонтальной линии.

Опытные мастера-отделочники советуют проводить облицовку, предварительно условно разбив поверхность стены или перегородки на несколько участков. Отделить их друг от друга можно с помощью фризовых рядов, уложенных по вертикали и горизонтали. Фризовые ряды необходимо выкладывать по длине и высоте таким образом, чтобы с внутренней их стороны можно было расположить целое число половинок плитки треугольной формы.

Укладка плитки на клей или мастику. Использовать для укладки керамической глазурованной плитки клей или мастику рекомендуется только при условии, если стена или перегородка, предназначенная для облицовки, имеет ровную поверхность. Так поступают, например, выкладывая плитку поверх старого, но достаточно прочного основания из штукатурки. В том случае, если отделочный слой частично разрушен или поврежден, для прикрепления плитки лучше всего использовать цементный раствор.

Прежде чем приступить к наклеиванию плиток, поверхность следует тщательно очистить от пыли и имеющихся загрязнений. В противном случае не удастся получить надежное сцепление клеящего состава с рабочей поверхностью. Участки с застарелым клеевым или красочным слоем нужно хорошо счистить. Окрашенные поверхности можно оставить без предварительной подготовки лишь при применении клеящего состава, приготовленного на основе краски.

При этом для получения мастики краску можно смешать с порошком мела.

Укладка плитки из полистирола

Для разрезания полистирольной плитки лучше всего воспользоваться ножовкой, предназначенной для резки металлических заготовок. Укладку такой плитки на стены начинают вести в направлении снизу вверх, от пола до нужного уровня, формируя при этом горизонтальные ряды.

Толщина швов между соседними плитками должна быть минимальной. Мастику следует наносить небольшими порциями, исключая выход излишков через швы на поверхность облицовки.

Прежде чем начинать укладывать плитку, поверхность стены или перегородки необходимо подготовить: удалить пыль и загрязнения. Делать это лучше всего с помощью сухой щетки с мягкой щетиной. После этого чистую поверхность покрывают мастикой. Толщина слоя такой грунтовки не должна превышать 1 мм.

Для нанесения перхлорвиниловой мастики лучше всего воспользоваться кистью, для канифольной, имеющей более густую консистенцию,— шпатель. В том случае, если применяется мастика, приготовленная на основе канифоли, укладывать плитку можно сразу же после выполнения грунтования. Класть плитку на перхлорвиниловую мастику можно только после полного высыхания положенной грунтовки, то есть спустя 3–6 часов. При этом слой сухой грунтовки перед приклеиванием плитки нужно покрыть вторым слоем, который будет служить в качестве основания для облицовки.

Полистирольную плитку, как уже было замечено выше, кладут на канифольную или перхлорвиниловую

мастику. Для приготовления мастики на основе канифоли нужно взять 1,5 части канифоли, 0,9 части спирта (денатурат или этиловый), 0,5 части олифы («Оксоль»), 6,3–6,8 части известняковой муки. Толченую канифоль заливают спиртом и выдерживают, время от времени помешивая, в продолжение 1–2 часов.

После этого в полученный раствор вливают олифу и высыпают известняковую муку. Все хорошо перемешивают до получения массы однородной консистенции. Приготовленная таким образом мастика сохраняет свои свойства при хранении в плотно закупоренной посуде в течение месяца.

В состав перхлорвиниловой мастики входят перхлоривиниловая эмаль или лак, а также цемент либо известняковая мука, используемые в качестве наполнителей. Все ингредиенты применяют в равном количестве. В процессе приготовления лак или эмаль тщательно перемешивают с наполнителем, получая таким образом однородную смесь.

Полное высыхание облицованной полистирольной плиткой поверхности наступает, как правило, через 8–10 суток. В течение этого времени плитки не должны испытывать какого-либо механического воздействия.

УКЛАДКА ПЛАСТИКОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

Панели, выполненные из пластмассы, отличаются устойчивостью перед воздействием влаги. В связи с этим с их помощью чаще всего отделывают стены и перегородки в ванных комнатах. Поверхность, предназначенная для облицовки пластиковыми панелями, предварительно необходимо очистить от пыли и загрязнений, после чего насухо вытереть ветошью. Раз-

рушенные слои старой краски с окрашенных стен необходимо счистить.

Распространяющиеся через торговую сеть пластиковые панели обычно имеют параметры 1×0,8 м. Для их прикрепления лучше всего применять специальные клеящие составы. Клеем нужно покрывать обратную сторону панелей, нанося препарат тонким слоем с помощью зубчатого шпателя. После этого панели прижимают, проводя по всей линии периметра роликом.

Главными достоинствами подобных покрытий являются удобство их чистки, сравнительная простота монтажа, а также гигиеничность и достаточно низкая стоимость.

ОТДЕЛКА СТЕН ОБОЯМИ

Обои следует наклеивать на поверхности, предварительно отделанные штукатуркой. При этом покрывать обоями можно стены и перегородки, возведенные из самых разных материалов — гипса, древесины, кирпича, гипсокартона, ДВП, ДСП и пр. Главным достоинством покрытия такого типа является простота выполнения и ремонта, а также высокая степень декоративности. Для прочности и предотвращения загрязнений на наклеенные обои рекомендуется нанести тонкий слой прозрачного лака.

В настоящее время промышленность предлагает мастерам-отделочникам широкий выбор обоев, различающихся текстурой, орнаментом, окраской и пр. Обоями принято называть рулонные материалы, внешняя сторона которых может иметь гладкую или рельефную поверхность и быть украшена каким-либо рисунком. Обои могут быть как на бумажной, так и на любой другой основе.

В зависимости от назначения и эксплуатационных условий бумажные обои можно условно разделить на несколько видов: обычные, покрытые водоотталкивающим составом, звукоизолирующие, велюровые и ворсовые. По окраске, характеру орнамента и способу крепления их делят на следующие группы: 1) негрунтованные (имеющие белую или цветную бумажную основу, на которую с помощью водной клеевой краски нанесен какой-либо орнамент); 2) грунтованные (с грунтованной или окрашенной бумажной основой, поверх которой нанесен рисунок); 3) лепковые (орнамент и красящий состав нанесены одновременно); 4) тисненые (слой краски наносят одновременно с выполнением орнамента); 5) металлизированные (в красящий состав добавляют мелкий порошок алюминия или бронзы без изменения цвета последних); 6) фоновые (однотонные обои, по фактуре напоминающие шелковое полотно); 7) бесшовные (обои различной фактуры); 8) древесные (поверх бумажной основы прикреплены фрагменты шпона из ценных пород древесины); 9) велюровые и ворсовые (с лицевой стороны наносят покрытие, состоящее из ворсинок синтетического полотна); 10) гобеленовые (поверх бумажной основы нанесен орнамент, сходный с традиционными рисунками на гобеленовых полотнах).

Современная промышленность предлагает бумажные обои, распространяющиеся в торговой сети в рулонах, длина которых составляет 7, 10, 12 и 18 м, а ширина — 50, 56, 60 и 75 см. Для отделки верхнего края покрытия в продаже имеются окантовочные полосы длиной до 25 м и шириной от 15 до 60 см.

Бумажные обои, как правило, используют для отделки жилых помещений, характеризующихся низким уровнем влажности воздуха. Такие материалы могут

быть как гладкими, так и рельефными, однотонными и с разноцветным рисунком. Рулонные материалы представленного типа считаются наиболее экологически безопасными и самыми дешевыми. Главным их недостатком является неустойчивость к механическому воздействию. Кроме того, они быстро теряют цвет под прямыми солнечными лучами.

Бумажные обои с рельефной поверхностью закрепляют встык, а с гладкой — внахлест. В этих целях лучше всего применять клей, предназначенный для приклеивания так называемых легких обоев. Наклеить бумажные обои на стену не составит труда даже для новичка. Главное при этом — предотвратить перегибание выкроенного листа и его слипание.

Помимо бумажных обоев, для отделки внутренних поверхностей помещений квартир нередко используют обои, покрытые специальным влагостойким слоем. Такие материалы могут быть изготовлены на бумажной, неткановолокнистой или тканевой основе. В зависимости от фактуры их можно разделить на следующие группы: глянцевые, матовые, тисненые и фактурные. Влагостойкие обои отличаются от других видов подобных материалов тем, что при необходимости их можно легко очистить от загрязнений, вытерев влажной ветошью.

Как уже было замечено выше, по типу основы так называемые моющиеся обои делят на такие виды: на бумажной основе (пеноплен, изоплен), на неткановолокнистой (племекс) и на тканевой (дерматин).

Изоплен — такое название носит рулонный пленочный материал, использующийся для отделки стен и перегородок внутренних помещений квартиры. Он состоит из двух слоев — бумажной подложки и поливинилхлоридного пленочного покрытия. Его лучше

всего применять для оклеивания поверхностей в помещениях, характеризующихся сравнительно невысоким уровнем влажности воздуха.

Изоплен бывает однотонным и разноцветным, отделанным печатным или тисненым орнаментом. В торговой сети продается в рулонах, стандартные размеры которых следующие: ширина — 50, 60, 75, 100 и 120 см, толщина — от 0,1 до 0,4 мм и длина — 10 и 12 м.

Для оклеивания стен в жилых и нежилых помещениях нередко берут дерматин. Такой материал представляет собой хлопчатобумажное полотно, покрытое нитроцеллюлозой. Слой нитроцеллюлозы может быть нанесен как с одной (лицевой), так и с обеих сторон ткани.

В торговой сети влагостойкие обои на бумажной основе распространяются в рулонах размером 0,53 × 10 м. Их нередко применяют для оклеивания поверхностей стен в жилых помещениях, обладающих сравнительно невысоким уровнем влажности воздуха.

Большим спросом пользуются моющиеся обои с рельефной поверхностью.

Главным их недостатком является низкая устойчивость к механическим воздействиям. Достоинство, как уже было сказано выше, заключается в возможности легко удалить имеющиеся загрязнения с помощью влажной ветоши. Однако прикладывать при очистке таких обоев чрезмерные усилия все же не стоит, поскольку бумажные слои могут разорваться.

Для отделки стен и перегородок помещений квартиры нередко используют виниловые обои. Их выпускают в рулонах размером 0,53 × 10 м. Такими обоями лучше всего оклеивать поверхности, которые требуют повышенной степени гигиеничности. В связи с этим виниловые материалы применяют при ремонте стен и перегородок в ванной и туалетной комнатах, кухон-

ном помещении, а также в прихожей. Виниловые обои не способны пропускать воздух. А потому с их помощью лучше всего отделывать хорошо проветриваемые помещения.

Полотно виниловых обоев состоит из двух слоев — бумажной основы и поливинилового покрытия. С внешней стороны подобные материалы, как правило, бывают украшены рельефным рисунком. Виниловые обои отличаются эластичностью и достаточной плотностью. А потому в процессе эксплуатации их разрешается чистить и мыть водой. Одним из достоинств таких обоев является устойчивость перед воздействием прямых солнечных лучей.

Для того чтобы прикрепить полотно виниловых обоев, необходимо приобрести специальный клеящий состав, предназначенный для наклеивания так называемых тяжелых обоев. При необходимости можно также воспользоваться универсальным клеем или обычным с добавлением небольшого количества клея ПВА.

При наклеивании обоев клеящий состав следует наносить сравнительно тонким слоем на обратную сторону полотна, после чего лист свернуть лицом внутрь, поднести к стене и приклеить встык. Стоит заметить, что обои нужно клеить к поверхности непосредственно после нанесения клея. В противном случае бумажная основа может отслоиться от пропитавшегося клеящей массой листа.

Особой разновидностью виниловых обоев являются вспененные виниловые обои. Промышленность выпускает их в виде рулонов, имеющих стандартные параметры — $0{,}53 \times 10$ м. Поскольку такие материалы плохо пропускают воздух, ими обычно оклеивают нежилые помещения, в которых имеются системы вентиляции. Часто с помощью таких материалов отделывают

стены и перегородки в прихожих, ванных комнатах и туалетах.

Обои представленного типа изготавливают из вспененного поливинила, нанесенного на бумажную основу. Толщина таких обоев несколько меньше в сравнении с той же величиной обычных виниловых. С внешней стороны имеется рельефный рисунок. Вспененные виниловые обои могут быть однотонными или разноцветными, с орнаментом. С их помощью можно не только придать стене декоративный вид, но и замаскировать имеющиеся неровности и трещины.

Отдельные листы вспененных виниловых обоев следует наклеивать встык. Для этого лучше всего использовать специальный клей, который применяют для прикрепления тяжелых обоев. После нанесения клеящего состава на поверхность полотно оставляют на 3–5 минут для пропитки. Подносить к стене или перегородке такие обои следует в расправленном виде, поскольку при перегибании слой поливинила может растрескаться.

Обои, изготовленные из вспененного поливинила, относятся к типу влагостойких. Степень устойчивости их к воздействию воды зависит от разновидности и определена в прилагаемой инструкции: одна волна — материал водостойкий, две волны — моющийся, три волны — сильно моющийся, волна и гребенка — моющиеся с помощью щетки и пылесоса. Загрязнения и пыль с поверхности обоев первого типа в процессе эксплуатации разрешается удалять с помощью влажной ветоши.

В последнее время большую популярность у мастеров-отделочников приобрели велюровые обои. Они распространяются в торговой сети в виде рулонов размером $0{,}53 \times 10$ м. Их используют в том случае, если необходимо придать стенам и перегородкам, нахо-

дящимся в жилом помещении, особенно декоративный вид. Следует заметить, что применять подобные материалы целесообразно в комнатах со слабой степенью загрязненности, например в спальне или гостиной.

Велюровые обои имеют двухслойную структуру. Первый, нижний, слой представляет собой бумажную основу, а второй, верхний, выполнен из искусственных волокон и винила. По фактуре такие материалы сходны с бархатной бумагой большой толщины.

Загрязнения и пыль удаляют с поверхности велюровых обоев сухим способом. Главным недостатком таких обоев является низкая устойчивость перед механическими воздействиями. Кроме того, они обладают способность притягивать пыль и впитывать посторонние запахи, вследствие чего подобные материалы не применяют для отделки кухонных помещений. К числу достоинств можно отнести сохранение окраски при действии прямых солнечных лучей.

Наклеивать велюровые обои необходимо, используя специальный клей для тяжелых обоев. Предварительно поверхность стены или перегородки следует тщательно выровнять. В процессе работы нужно следить за тем, чтобы клей не попал на лицевую сторону полотен. Перегибать листы велюровых обоев при наклеивании также не рекомендуется.

Текстильные обои можно назвать оригинальной находкой современных дизайнеров, занимающихся отделкой помещений городских квартир. В торговую сеть подобные материалы поступают в виде рулонов, которые могут иметь следующие размеры: длина — от 5,5 до 50 м, ширина — от 53 см до 1 м. Текстильные обои используют в целях создания неповторимого по декоративности и фактуре покрытия для стен и перегородок.

Для изготовления текстильных обоев, как правило, применяют искусственные или натуральные полотна (это могут быть вискоза, шелк, лен и пр.), которые прикрепляют к бумажной подложке. Главными отличительными чертами текстильных обоев является высокая звуко- и теплонепроницаемость. Они достаточно устойчивы к воздействию прямых солнечных лучей, но могут быть повреждены вследствие действия каких-либо механических факторов.

Прежде чем приступать к наклеиванию текстильных обоев, поверхность стен или перегородок следует хорошо выровнять. В противном случае отделанная таким материалом поверхность будет казаться еще более неровной. Специальный клеящий состав, предназначенный для наклеивания тяжелых обоев, наносят с обратной стороны полотна. При этом его излишки нужно сразу же аккуратно снимать. К стене обои подносят, не перегибая и стараясь не испачкать полотно с лицевой стороны. Приглаживать наклеенные текстильные обои, применяя для этого жесткую щетку, не рекомендуется, поскольку можно повредить тканевый слой.

Покрытия, созданные с помощью обоев-шелкографии, выглядят очень эффектно. Такие материалы распространяются через торговую сеть в рулонах, имеющих стандартные размеры — 0,53 × 10 м. Их можно использовать для оклеивания стен и перегородок как в нежилых, так и в жилых помещениях. Они обладают достаточной плотностью и эластичностью. Одним из главных достоинств шелкографии является устойчивость к воздействию прямых солнечных лучей.

Для отделки внутренних помещений квартир можно применять шелкографию, имеющую рельефную или гладкую блестящую поверхность. Большой популярностью пользуются полотна, украшенные голографическим орнаментом.

Наклеивают шелкографию, используя клеящий состав, предназначенный для крепления тяжелых обоев. После нанесения клея полотно нужно оставить на некоторое время для пропитки. Отдельные листы соединяют встык. Подносить к стене полотна шелкографии лучше всего, не перегибая, поскольку возможны разрывы листов.

Особенно декоративное и эффектное покрытие можно создать с помощью так называемых стеклообоев. Их выпускают в виде рулонов, ширина которых может составлять 0,53, 1 и 1,5 м, а длина — 10, 30 и 50 м. Такие материалы можно применять для оклеивания стен и перегородок в нежилых и жилых помещениях. Стеклообои характеризуются достаточной степенью влагостойкости. А потому их нередко используют для отделки стен ванной комнаты.

Отличительной особенностью стеклообоев является стеклянная основа, которая представляет собой стекловолоконную нить, полученную из особым образом обработанной смеси извести, соды, доломита и кварцевого песка. Стеклообои бывают двух видов: одно- и двухслойные. Поверхность последних обычно рельефна и украшена рисунками, имеющими вид ромбов или елочек, либо напоминает текстуру рогожи.

Стены или перегородки, отделанные стеклообоями, можно окрашивать. Для этого лучше всего воспользоваться акриловыми или водоэмульсионными красящими составами. Перед тем как покрывать поверхность стеклообоями, ее очищают от старых обоев и краски, после чего тщательно выравнивают. При обработке стен или перегородок, возведенных из сильно впитывающих влагу материалов, поверхность рекомендуется покрыть слоем клея или грунтовки.

Для наклеивания стеклообоев рекомендуется применять клей ПВА, который ровным и тонким слоем наносят на поверхность стены или перегородки, после чего подносят и приклеивают выкроенное полотно обоев. Лист прижимают с помощью малярного валика.

Обои из древесины пробкового дерева — материал, сравнительно новый и малоизвестный российским отделочникам-любителям. Однако пробковые обои имеют ряд достоинств, среди которых необходимо отметить экологичность, высокую износоустойчивость, простоту монтажа и легкость уборки.

Промышленность выпускает пробковые обои различной текстуры и формы. Наиболее применительными для отделки внутренних помещений квартиры могут быть пробковые обои малой толщины с бумажной подложкой, а также плиты, имеющие гладкую и ровную поверхность. Пробковые обои состоят из нескольких слоев: первый — пробка, выложенная слоем толщиной до 1 мм, остальные — подложка-основа.

Для наклеивания обоев представленного типа рекомендуется применять клей ПВА или дисперсную краску. Нитроклей в этих целях использовать не нужно. Подобным материалом можно отделывать самые разные поверхности. При этом он не требует какой-либо предварительной подготовки. Еще более повысить износоустойчивость покрытия можно, воспользовавшись дисперсным лаком или воском.

Наклеивать пробковые обои на поверхность необходимо в следующей последовательности. Сначала нужно собрать первый ряд, направляя его по вертикали, а затем второй — горизонтальный. По линии сопряжения двух стен, а также стены и потолочного пе-

рекрытия необходимо установить половинки плиток. Целую плитку размещать в углах не рекомендуется, поскольку в таком случае будет трудно сохранить вертикальность и горизонтальность линий.

Начинать приклеивание пробковых обоев следует от центральной части стены или перегородки к краю. При этом прежде всего целесообразно карандашом отметить место расположения плитки, которая будет служить в качестве маяка. Ориентируясь по ней, продолжают укладку остальных плиток. Приклеивать полотно нужно с нижней его части, постепенно расправляя и прижимая. Только при таком условии можно получить надежное и плотное покрытие.

Для нанесения клеящего состава на пробковые обои лучше всего использовать зубчатый шпатель. Прижимать места сопряжения отдельных листов можно с помощью деревянной палки с круглым сечением. Каждую плитку, которую планируется установить по линиям края и в углах, выкраивают отдельно. Плитку, подготовленную для разрезания, нужно приложить к стене в нужном месте. Для того чтобы зафиксировать ее, можно применить гвоздики с декоративными шляпками. После этого поверх первой плитки устанавливают вторую и также прижимают к поверхности стены. Затем, взяв карандаш, намечают линию разреза.

Для того чтобы получить плотное покрытие в местах расположения профилей и розеток, рекомендуется приготовить и использовать специальный шаблон, сделанный из бумаги. При выкраивании не нужно отрезать слишком большие куски.

Для отделки стен и перегородок в жилых и нежилых помещениях современных квартир нередко используют жидкие обои. В торговой сети они распространяются в емкостях, объем каждой из которых

достигает 5 кг. Жидкие обои можно также получить из специального порошка, продающегося в магазинах в пакетах, имеющих разный вес.

Структурную основу жидких обоев составляет целлюлоза и краситель. С помощью такого материала можно получить устойчивое к воздействию влаги покрытие, поверхность которого, в зависимости от типа, может быть либо гладкой, либо украшенной рельефным орнаментом.

Среди достоинств жидких обоев можно назвать следующие: влагостойкость, высокая звуко- и теплонепроницаемость, пылеотталкивающие свойства, способность выдерживать значительные колебания температуры воздуха. Кроме того, одним из положительных качеств таких обоев является длительный период противостояния действию прямых солнечных лучей. Однако стоит заметить, что при регулярном воздействии солнца жидкие обои выгорают.

В целях повышения износоустойчивости покрытие из жидких обоев нередко окрашивают водоэмульсионной краской. Данный материал подходит для многократного окрашивания и не разрушается при этом. Для получения высокодекоративной поверхности стены и перегородки часто украшают лепниной, выполненной из жидких обоев.

Перед нанесением обоев стены или перегородки необходимо тщательно очистить от пыли и имеющихся загрязнений. Старые обои и красочный слой нужно обязательно хорошо счистить, а образовавшиеся трещины заделать шпаклевочным составом. В том случае, если для возведения стен и перегородок были применены сильно впитывающие материалы, их поверхность следует загрунтовать.

При использовании для приготовления жидких обоев порошка препарат необходимо залить водой

в соотношении 1 : 4. Обои наносят либо механическим способом, либо с помощью шпателя. Толщина обойного слоя, покрывающего ровные стены, должна составлять не более 1–3 мм. Период их полного высыхания обычно равен 3 суткам.

В случае образования на поверхности свеженанесенных жидких обоев трещин, покрытие увлажняют, после чего стены выравнивают. Для того чтобы счистить старые жидкие обои, поверхность покрытия также нужно намочить.

Для отделки внутренних поверхностей жилых и нежилых помещений часто применяют материал, называемый линкрустом. Это рулонный материал, структура которого состоит из двух слоев: бумажной подложки и слоя пластмассы, представляющей собой смесь синтетической смолы и вещества-наполнителя.

Промышленность выпускает линкруст в виде рулонов, которые имеют стандартные размеры: толщина — 0,5 мм, ширина — 50, 60, 70 и 95 см, длина — 12 м. Ширина кромок может составлять 5–20 мм. Материалом высокого качества следует считать тот, ширина кромки которого по всей длине рулона одинакова и равна не более 10–15 мм.

Для отделки стен и перегородок можно также использовать пленочный материал: самоклеющуюся пленку, на обратную сторону которой нанесен слой полиизобутиленового клея, и отделочную пленку без подложки. В торговой сети подобные материалы распространяются в рулонах, ширина которых равна 40 см, длина — 12 и 30 м, а толщина — 1,2 мм. Пленку лучше всего применять для отделки стен и перегородок в помещениях, отличающихся повышенной загрязненностью и высоким уровнем влажности воздуха (например, кухни или ванной комнаты).

Подготовительные работы

Качество отделанной обоями поверхности и срок ее эксплуатации во многом определяется тщательностью выполнения подготовительных работ. Предназначенная для наклеивания обоев стена или перегородка должна быть гладкой, ровной, без трещин и каких-либо иных повреждений. Обои прикрепляют к сухой поверхности.

В том случае, если планируется оклеивать обоями оштукатуренную стену или перегородку, следует дождаться полного высыхания слоя штукатурки. Узнать, высохла ли штукатурка, поможет такой прием. К поверхности, которая была оштукатурена, нужно поднести лакмусовую бумагу. В случае если она будет иметь синюю окраску, это значит, что в штукатурке много щелочи и наклеивать обои пока нельзя. Сократить время высыхания оштукатуренной поверхности можно, проведя флюатирование.

Как уже было замечено выше, стены и перегородки, предназначенные для отделки обоями, должны иметь ровную и гладкую поверхность. Все неровности будут заметны после оклеивания, и декоративные качества поверхности существенно понизятся.

Перед оклеиванием стены и перегородки, выполненные из древесины, лучше всего обтянуть какимлибо тканым полотном. Это поможет выровнять поверхность и добиться хорошего ее сцепления с материалом. Ткань необходимо предварительно увлажнить. А закрепить ее можно, воспользовавшись гвоздями, которые вбивают с некоторым промежутком у линий примыкания стены к потолочному перекрытию и полу. Высохшее полотно натянется и будет представлять собой своеобразный щит, который предотвратит деформацию покрытия вследствие возможного коробления деревянных конструкций.

В процессе отделки стен и перегородок, обшитых листовыми материалами, особенно внимательно необходимо наклеивать обои на участках расположения швов. Предварительно зазоры, образующиеся в процессе монтажа между отдельными полотнами ДВП, ДСП и пр., следует заделать паклей или войлоком, после чего проклеить полосками бумаги, покрыть шпаклевкой и затем выровнять, используя шкурку. Если этого не сделать, то добиться ровного покрытия после наклеивания обоев будет крайне трудно.

Стоит заметить, что комплекс работ, направленных на подготовку поверхностей под отделку обоями, состоит из следующих операций: шпаклевание, выравнивание и высушивание. Перед наклеиванием обоев нужно замаскировать имеющиеся на стене или перегородке пятна. Сделать это можно, покрыв участки загрязнения нитролаком. В тех же целях рекомендуется применять заплатки, вырезанные из листа алюминиевой фольги. Старые покрытия (обои, краску, пленочные материалы и пр.) необходимо хорошо счистить.

Не удаляют лишь старые бумажные обои, которые могут быть использованы в качестве основания для нового покрытия. Однако при этом стену или перегородку увлажняют. Участки старых обоев, на которых образовались вздутия, удаляют. После этого поверхность выравнивают и отшлифовывают с помощью наждачной бумаги.

Не счищать можно и поверхности, отделанные масляной краской. Перед наклеиванием обоев стены или перегородки нужно вымыть сначала мыльной водой, после чего чистой и затем вытереть насухо. Такую поверхность выравнивают, зачищая имеющиеся неровности.

В том случае, если для прикрепления полотен обшивки были применены гвозди, их нужно хорошо

вбить, утопив шляпки в толщу материала. Далее места, где вбиты гвозди, необходимо покрасить масляной краской, покрыть шпаклевкой и слегка зачистить шкуркой. Такая операция поможет предотвратить выход ржавчины, образующейся на шляпках гвоздей, на поверхность обойного покрытия.

Описанные выше мероприятия следует проводить при оклеивании стен и перегородок квартиры обоями всех видов. Исключения составляют лишь изоплен (марки АВ, БВ). При использовании такого материала, имеющего сравнительно большую толщину, сплошного шпаклевания и шлифования поверхностей можно не проводить.

Непосредственно перед наклеиванием обоев поверхность стены или перегородки нужно загрунтовать, то есть покрыть слоем клеящего состава, приготовленного для прикрепления полотен выбранного материала. Это поможет выровнять поверхность и добиться надежного ее сцепления с листами обоев.

В том случае, если стены и перегородки отделываются впервые, то их необходимо оклеить бумагой (например, газетной). При необходимости прежде всего нужно с помощью карандаша наметить линию верхней кромки будущего покрытия. Сначала намечают точки, которые располагают на одинаковом удалении от места сопряжения стены и потолка, после чего соединяют их горизонтальной прямой (если планируется покрыть стену обоями вплоть до потолочного перекрытия, то данную операцию делать не надо).

После этого листы бумаги с одной стороны покрывают клеящим составом и затем наклеивают на предварительно подготовленную поверхность. При использовании в этих целях тонкой бумаги (например, газетной) листы прикрепляют способом внахлест. Листы бумаги сравнительно большой толщины клеят встык.

После того как основание высохнет, стену или перегородку следует зачистить, воспользовавшись наждачной бумагой. Качественной считается поверхность без неровностей, шероховатостей и морщин. В том случае, если для оклеивания будут применены материалы с тканой основой, стену рекомендуется покрыть олифой и затем зашпаклевать.

Наклеивание обоев

Данный раздел книги расскажет о том, как правильно оклеить стены и перегородки обоями и рулонными материалами различных видов.

Наклеивание бумажных обоев. Казалось бы, что может быть проще оклеивания стен обычными бумажными обоями. Однако, выполняя такую нехитрую операцию, многие начинающие мастера допускают ряд ошибок и в результате получают некачественную поверхность.

Если для декорирования стен и перегородок используются бумажные обои, прежде всего следует приготовить клей. Для приклеивания рулонных материалов подобного типа лучше всего применять клей КМЦ. Такой состав отличается тем, что особенно хорошо растворяется в воде. Выпускают его в виде хлопьев, имеющих сероватый цвет. Для приготовления клеящей массы хлопья следует залить небольшим количеством воды, все перемешать и затем выдержать не менее 12 часов при температуре до 25–28° С. В готовый концентрат добавить столько воды, чтобы получить клей, консистенция которого позволила бы нанести его на поверхность бумажных обоев.

Помимо клея КМЦ, для наклеивания обоев на бумажной основе используют такие клеящие составы, как «Бустилат», «Гумилакс», «Момент» (обойный) и пр.,

а также смеси, приготовленные самостоятельно в домашних условиях по традиционной рецептуре.

Выбранные для отделки стен или перегородок в том или ином помещении обои необходимо рассортировать по тону. Листы, отличающиеся по тону от других, можно будет применить для наклеивания на тех участках поверхности, у которых в дальнейшем планируется разместить предметы мебели.

Далее рулоны обоев следует разрезать на отдельные полотнища требуемой длины. В процессе работы целесообразно предусмотреть запас, величина которого должна составлять не более 10 см.

Бумажные обои, произведенные отечественной промышленностью, как правило, отделаны кромкой. В том случае, если толщина материала велика и полотна планируется приклеивать встык, кромки обрезают с обеих сторон. У обоев небольшой толщины кромку срезают только с одной стороны. При этом полотнища нужно будет прикреплять внахлест, закрывая кромку предыдущего листа боковым краем следующего.

Для разрезания обоев лучше всего использовать острый универсальный нож. Рулон необходимо развернуть на нужную длину, после чего положить его на ровную доску поперек, с помощью карандаша и угольника наметить линию отреза и затем отрезать полотнище. Разрезать обои с рисунком на лицевой стороне следует с особым вниманием. При этом листы должны быть нарезаны таким образом, чтобы после их наклеивания отдельные детали орнамента оказались совмещенными.

После выкраивания обоев, отделанных рисунком с крупными элементами, обычно остается большое количество небольших листов. Их можно применить для оклеивания труднодоступных и незначительных

по площади участков, например над окном или за отопительными радиаторами. Высчитывая количество рулонов перед приобретением обоев, следует учитывать количество листов-отходов.

Прежде чем приступать к наклеиванию обоев, на стене или перегородке нужно провести вертикальную прямую линию, которая будет служить ориентиром. Первую такую вертикаль необходимо отметить, отступив от угла на расстояние, которое равно ширине обойного полотнища плюс величина захлеста его на соседний лист, что составляет 10–15 см. Проверить вертикальность начерченной линии можно, воспользовавшись отвесом.

В том случае, если листы обоев планируется наклеивать внахлест, контрольную вертикальную линию лучше всего наносить на поверхность стены или перегородки рядом с окном. После прикрепления обоев свет, поступающий в помещение из окна, будет падать на кромку, и отделка будет казаться сплошной, без стыков.

После выкраивания всех листов обоев следует произвести так называемую отбивку поверхности. Для этого по верхней планируемой линии покрытия, а также вдоль плинтусов и в углах помещения на стену или перегородку нужно нанести слой клея. Ширина его должна составлять не более 10–15 см. Это делают для того, чтобы повысить степень сцепляемости материала и поверхности.

Для нанесения клеящего состава лучше всего использовать макловицу или маховую кисть. Клей кладут посередине вырезанного листа, после чего размазывают его по всему полотнищу, направляя движения сначала поперек, затем вдоль. В процессе растушевывания нужно следить за тем, чтобы слой клея был равномерным.

Для того чтобы получить надежное покрытие, полотнища бумажных обоев после нанесения клея оставляют для пропитки и набухания. При этом лист, смазанный клеящим составом, нужно сложить пополам поперек, обратной стороной внутрь, далее еще раз вдвое и затем отложить в сторону. В то время пока предыдущее полотно пропитывается влагой, наносят клей, сворачивают и оставляют на некоторое время. Прежде чем прикреплять листы к стене, рекомендуется вторично нанести клей по линиям кромок.

Следует заметить, что листы обоев, имеющих значительную толщину, под действием влаги, содержащейся в клеевом составе, несколько деформируются и становятся неровными, а их кромки загибаются. Это свидетельствует о том, что обои еще недостаточно пропитались влагой и их нельзя наклеивать на стены. Пригодными для оклеивания считаются полотнища, которые после нанесения клеящего состава имеют ровную поверхность. Листы обоев небольшой толщины приклеивают, не выдерживая, непосредственно после нанесения клея.

Оклеивание стен и перегородок внутренних помещений обоями лучше всего производить вдвоем. При этом сначала сложенный втрое лист подносят к стене и затем прикрепляют, ориентируясь по проведенной ранее контрольной линии. Одновременно следует зафиксировать обои по линии низа, совмещая кромку с намеченной с помощью отвеса вертикалью. Полотнище хорошо прижимают к поверхности и выравнивают.

Для того чтобы предотвратить образование пузырьков и морщин, выравнивание рекомендуется проводить, применяя мягкую щетку. Разглаживание следует вести в направлении сверху вниз и от одного края к дру-

гому. В том случае, если пузырек все же остался внутри покрытия, полотнище можно надрезать лезвием или проколоть, после чего поверхность вновь выровнять.

Для того чтобы отделать бумажными обоями углы помещения, лучше всего использовать не цельные полотна, а широкие полосы разрезанного вдоль листа. Кромки приклеенных к поверхности стены или перегородки выкроенных таким образом частей должны иметь заступ не более 2–4 см.

Наклеивание моющихся обоев и ПВХ-пленки. Технология наклеивания моющихся синтетических обоев аналогична оклеиванию стен бумажными обоями. Разница заключается лишь в том, что моющиеся обои прикрепляют, не срезая кромок.

Отдельные полотна ПВХ-пленки — как на бумажной основе, так и безосновной — следует приклеивать внахлест, ширина которого должна составлять не более 1–2 см. По окончании наклеивания места стыков нужно разгладить, воспользовавшись резиновым шпателем. При этом движения следует направлять, начиная от центра листа и сверху вниз.

После того как приклеенные полотна высохнут (спустя 3–4 часа), их разрезают острым лезвием по линии швов. После этого кромки промазывают клеящим составом и соединяют встык. По завершении работ производят выравнивание и заглаживание отделанной поверхности, а также ее очистку от следов клеящего состава. Мыть покрытие можно, применяя мыльный раствор. В том случае, если под полотнищами скопились воздушные пузырьки, соответствующий участок покрытия следует проколоть и затем вновь заделать.

Наклеивание полимерной пленки. Снимать упаковку с полимерных рулонных материалов рекомендуется

только в помещении, где температура воздуха не ниже 15° С. В том случае, если ранее полимерная пленка хранилась в условиях более низкой температуры, после покупки ее, не распаковывая, следует оставить для адаптации в помещении, которое планируется отделывать, при требуемой температуре. Работы с таким материалом можно будет производить только спустя 24–48 часов.

Далее рулоны вынимают из упаковки и выкраивают из них отдельные полотнища. Вырезать листы следует с учетом запаса, который потребуется при оклеивании поверхностей, граничащих с плинтусами и иными конструктивными элементами.

При применении полимерной пленки на тканевой или бумажной основе поверхность стены или перегородки необходимо предварительно покрыть слоем клеящего состава небольшой толщины. Клей нужно класть равномерно. Затем все выкроенные ранее листы укладывают в стопку рядом с отделываемым участком обратной стороной вверх. Воспользовавшись макловицей или маховой кистью, полотна покрывают клеящим составом. Подготовленный таким образом лист складывают пополам лицевой стороной наружу, фиксируют на деревянной перекладине и оставляют на 5–10 минут.

Полотна полимерной пленки с бумажной основой рекомендуется приклеивать либо встык, либо внахлест. Детали орнамента при прикреплении листов следует совмещать. Места стыков нужно прижимать к поверхности особенно хорошо и затем разглаживать, используя влажную ветошь. Излишки клеящего состава, выступающие на поверхность, нужно удалить с помощью куска мягкой влажной ткани или поролоновой губки. По линии низа и с боковых сторон полотнища не обрезают, а маскируют, заделывая в плинтусы и наличники.

Полимерную пленку, имеющую основу из ткани и безосновную, клеят внахлест. При этом каждый последующий лист должен заходить на соседний на ширину не более 1–2 см. После приклеивания поверхность разглаживают с помощью пластикового или резинового шпателя. Движения следует вести в направлении от центра к кромкам и сверху вниз. По истечении времени высыхания клеящего состава покрытие разрезают по продольным линиям в местах сопряжения полотен. По краям листы вновь смазывают клеем и затем приклеивают встык. По завершении работ производят окончательное разглаживание поверхности. Участки, на которых образовались пузырьки, можно удалить, проколов их длинной иглой или надрезав лезвием.

Оклеивание стен и перегородок тканью. Для того чтобы отделать стены и перегородки, нередко используют ткань. В этих целях лучше всего брать хлопчатобумажные и льняные полотна. Их фиксируют посредством деревянных рам или тонких реек.

Прежде чем приступать к прикреплению тканых полотен, поверхность стены или перегородки нужно подготовить. Ее тщательно выравнивают и покрывают шпаклевкой. Для приклеивания ткани рекомендуется применять такие клеящие составы, как «Бустилат», «Гумилакс», а также КМЦ, казеиновый или мучной клей.

Как известно, некоторые виды ткани часто после намокания и высыхания дают значительную усадку. Для того чтобы правильно высчитать требуемое количество ткани, небольшой кусок приготовленного для отделки поверхностей помещения полотна нужно намочить, высушить и затем определить степень его возможной усадки. Для оклеивания стен и перегородок лучше всего использовать ткани, которые дают незначительную усадку.

На поверхность стен или перегородок наносят тонкий слой клеящего состава, после чего равномерно распределяют его. Далее ткань подносят к стене, прикладывают, прижимают и затем разглаживают, воспользовавшись щеткой с мягкой щетиной. Разглаживание следует вести в направлении расположения «ветвей» воображаемой елочки, то есть от центра к краям под некоторым углом.

Ткань на стене можно закреплять одним из четырех нижеперечисленных способов: 1) поперек стены или перегородки при применении полотен, ширина которых соответствует длине стены или перегородки; 2) вдоль стен или перегородок при использовании полотен, ширина которых не превышает 90 см; 3) вдоль стен при применении полотен шириной в 1,2 м; 4) вдоль при отделке стен и перегородок полотнами шириной 1,5 м. В настоящее время промышленность выпускает ткань, предназначенную специально для внутренней отделки жилых и нежилых помещений. Ширина полотен такой ткани составляет 3 м.

При выборе для оклеивания стен и перегородок представленного материала следует помнить о том, что ширина полотнищ должна быть равна длине стены или перегородки плюс запас, который необходим для закрепления ткани в углах комнаты.

В том случае, если для оклеивания внутренних поверхностей помещения используются полотна ткани шириной 3 м, прежде всего на стене или перегородке необходимо зафиксировать планки, вырезанные из древесины. Толщина таких деталей не должна превышать 10 мм. Деревянные планки следует разместить у линии левого края стены, вдоль пола и потолочного перекрытия, а также по трем сторонам оконных и дверных проемов. Планки небольших размеров нужно закрепить вокруг розеток и выключателей. Планки

по линии правого края стены рекомендуется устанавливать в процессе прикрепления ткани, одновременно с наклеиванием полотнища.

Участки стены или перегородки, оставшиеся открытыми и свободными от планок, следует закрыть пластинами пенопласта. Этот материала поможет увеличить звуко- и теплонепроницаемость покрытия. В этих целях лучше всего использовать плиты из пенопласта, толщина которых равна не более 16 мм.

Завершив подготовительные работы, полотна ткани приклеивают к стене или перегородке. При этом прежде всего нужно оклеить окна и двери, к рамкам которых ранее были прикреплены планки. Полотно можно закрепить с помощью железных скоб. После этого полотнище вырезают по контурным линиям конструктивных элементов. По окончании работ края отделывают уголками. Для обрамления покрытия по верхней и нижней кромке чаще всего применяют кайму, выкроенную из ткани, либо деревянную рейку, поверхность которой отделывают прозрачным лаком или любым красящим составом.

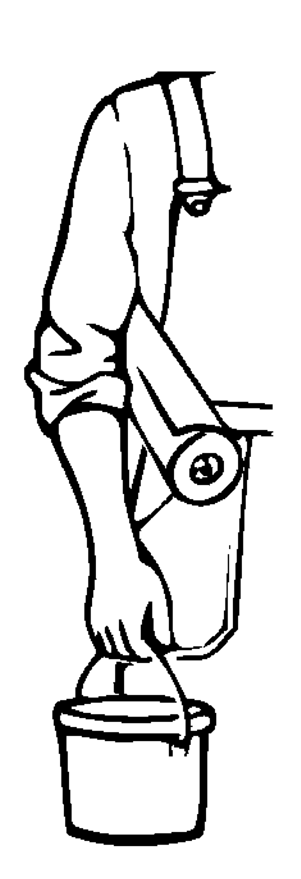
Левый край стены или перегородки обтягивают тканью следующим образом. Полотно необходимо растянуть и наложить на планку, после чего присоединить к краю соседней стены или перегородки посредством скоб. В верхней части следует расположить планку, которая будет служить основанием при прикреплении полотна ткани, предназначенного для отделки второй стены. Кроме того, с помощью той же планки производят окончательное прикрепление первого полотна.

По левому краю последней, четвертой, стены ткань прикрепляют на расстоянии от угла, равном ширине планки. Кромку последнего полотнища оставлять незаделанной нельзя, поскольку соседняя

стена уже оклеена тканью. В данном случае необходимо край последнего полотна зафиксировать с помощью скоб на планке и затем заправить его в зазор, образовавшийся между стеной и монтажной планкой. Для усиления крепления последней рекомендуется использовать гвозди небольшого размера. Забивать их нужно, утапливая головки в толщу древесины так, чтобы они не были заметны на поверхности. Гвоздики можно также прикрыть бордюром, выкроенным из ткани, либо тонкой обойной рейкой. Для их фиксации лучше всего применить специальный клей.

3

Ремонт потолков



Характер и последовательность выполнения операций по восстановлению, ремонту и, возможно, устройству потолка обусловлены типом конструкции потолочного перекрытия, планируемого интерьера, объема материальных средств и степенью владения мастером требуемых навыков. Как правило, потолочные перекрытия в многоэтажных городских домах сооружены из железобетона. В связи с этим перечень операций по ремонту таких потолков состоит из шпаклевания их поверхности, устранения трещин и щелей и окончательной отделки.

Восстановление потолков в домах, созданных по индивидуальным проектам, необходимо производить с учетом их конструктивных особенностей. Некоторые советы, касающиеся ремонта деревянных потолочных перекрытий, приведены чуть ниже.

РЕМОНТ ПОТОЛОЧНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ

В том случае, если потолочное перекрытие имеет ровную поверхность, его ремонт может быть сведен к восстановлению слоя шпаклевки и заделыванию швов, образовавшихся между отдельными железобетонными плитами, раствором. Для устранения трещин и щелей лучше всего применять шпаклевку, приготовленную из смеси гипса и мела. Прежде чем проводить шпаклевание, поврежденные участки расчищают с помощью ножа либо шпателя, после чего увлажняют. Шпаклевочный состав следует класть, воспользовавшись

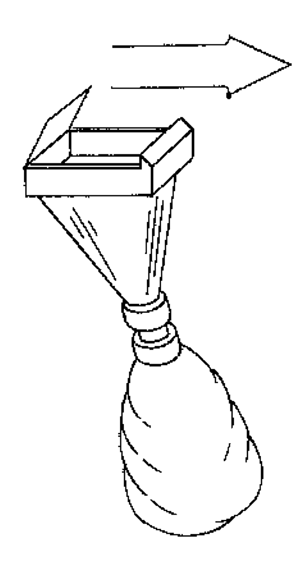


Рис. 11. Скребок для удаления старого слоя краски или побелки

широким шпателем. После того как слой шпаклевки высохнет, поверхность выравнивают пемзой или наждачной бумагой.

Если планируется произвести ремонт потолочного перекрытия, поверхность которого ранее была отделана побелкой или окрашена клеевой краской, то слой старого покрытия нужно обязательно предварительно счистить. Для удаления побелки и краски можно применить смоченную водой щетку с металлической щетиной или шпатель. Перед выполнением подобной работы предметы мебели лучше всего вынести из комнаты либо накрыть их бумагой или полиэтиленовой пленкой.

Нередко слой побелки снимают, применяя сухой способ. При этом из куска металла необходимо смастерить скребок, который по внешнему виду напоминает небольшой короб, снабженный длинной трубкой

и мешком для сборки отслаивающихся частиц побелки и краски. На рис. 11 изображен такой скребок.

Зачастую счистить слой старой побелки оказывается делом нелегким. Опытные мастера советуют в подобных ситуациях увлажнить потолок, воспользовавшись раствором соляной или уксусной кислоты. Смачивая поверхность потолочного перекрытия каким-либо из указанных препаратов, нужно следить за тем, чтобы он не попал в глаза и на кожу. Глаза при этом можно защитить очками, а руки — перчатками.

Одной из главнейших операций по ремонту потолочного перекрытия считается так называемая разделка швов, которые образуются между двумя соседними плитами. Для этого требуется сначала удалить в швах старую отделку, после чего увлажнить поверхность и затем заделать раствором, приготовленном на основе мелкозернистого песка. Покрытие выравнивают с помощью полутерка и далее затирают.

В некоторых случаях в процессе эксплуатации перекрытия в швах могут образоваться трещины. В таком случае нужно поступить следующим образом. По линии шва наносят слой краски, поверх которой укладывают бинт. После того как красящий состав высохнет, поверхность потолочного перекрытия в месте шва покрывают шпаклевкой. Слой шпаклевки следует зачистить, после чего потолочное перекрытие по всей площади нужно окрасить. В результате получают ровную поверхность.

В целях придания потолочному перекрытию особой декоративности в местах стыков железобетонных плит нередко выполняют руст. Главным требованием, предъявляемым к этой процедуре, является одинаковая ширина по всей линии длины. Кроме того, руст должен быть абсолютно прямым.

Для того чтобы устроить руст, сначала нужно удалить слой старого покрытия в местах швов. Затем из

деревянной остроганной рейки следует сделать правило, длина которого соответствует длине комнаты (или плит потолочного перекрытия). Для проведения работ необходимо также приготовить полутерок-рустовку. Для фиксирования правила на потолке следует применить специальные подпорки, изготовленные из древесины. Для укрепления конструкции между правилом и подпорками рекомендуется вбить клинья. Правило нужно располагать с учетом того, что в процессе прикладывания к нему полутерка острая режущая кромка будет приходиться на часть между плитами, точно на серединную линию шва.

После того как правило будет установлено, шов, образовавшийся между двумя соседними железобетонными плитами перекрытия, нужно хорошо увлажнить, заделать раствором, приготовленным на основе цемента и небольшого количества гипса, после чего поверхность выровнять и затереть. Далее полутерок-рустовку подносят к потолку, устанавливают в нужном месте и, с небольшим усилием придавливая его к плитам и правилу, формируют руст. После этого руст увлажняют и при необходимости корректируют, воспользовавшись узкой теркой.

Нередко случается так, что плиты потолочного перекрытия в процессе возведения постройки были уложены неровно, на различной высоте. Для устранения дефекта можно применить один из описанных ниже способов.

При использовании первого способа в целях выравнивания потолочное перекрытие отделывают слоем штукатурки. Для того чтобы увеличить срок службы такого покрытия, поверхности следует предварительно придать шероховатость, устроив надсечки, которые должны быть достаточной глубины.

Стоит заметить, что выполнение подобных надсечек может оказаться для новичка делом достаточно

трудным. К тому же шероховатая поверхность потолка не всегда может стать залогом получения прочного сцепления материалов. В связи с этим опытные мастера при выравнивании потолка советуют прикреплять металлическую сетку, которая будет служить в качестве усиливающей арматуры.

Соединение арматурной сетки и потолочного перекрытия следует осуществлять посредством дополнительных пластин, изготовленных из куска металла. Прикрепить арматуру можно с помощью строительного пистолета. В процессе работы с инструментом необходимо соблюдать требуемые правила безопасности, указанные в инструкции. По завершении монтажа металлическую сетку нужно обработать специальным препаратом, который поможет предотвратить развитие коррозии.

Далее емкость с приготовленным штукатурным раствором устанавливают в центре комнаты, где в дальнейшем будет произведен ремонт потолка. Растворную массу можно набирать с помощью лопатки, полутерка или сокола.

Прежде чем приступать к отделке потолочного перекрытия и его выравниванию, опытные мастера советуют новичкам установить маячные рейки требуемой длины. Их ширина не должна превышать 2–3 см, а толщина — соответствовать толщине слоя укладываемой штукатурки. Для прикрепления вспомогательных деревянных реек рекомендуется применять гипсовый раствор. Маяки нужно размещать с интервалом не менее 1,5–2 м.

В процессе выполнения оштукатуривания потолка с использованием маячных реек слой растворной смеси нужно хорошо выровнять, воспользовавшись сначала соколом или полутерком, а затем — правилом, которое с силой придавливают к рейкам. Нанесение

раствора и его выравнивание следует производить до тех пор, пока его толщина будет соответствовать толщине установленных маяков. По завершении работы вспомогательные рейки удаляют, а участок потолочного перекрытия, находившийся под ними, покрывают штукатурным раствором и затем хорошо заглаживают.

Особую трудность представляет оштукатуривание потолков в местах примыкания стен и потолочного перекрытия. Образующиеся углы — лузги — необходимо делать ровными и острыми. Для того чтобы этого добиться, оштукатуривание поверхности на подобных участках проводят методом натирки с помощью обычных полутерков или полутерков, имеющих треугольную форму. После этого выложенный слой штукатурки хорошо притирают, воспользовавшись теркой.

Суть второго способа выравнивания потолков заключается в отделке поверхности какими-либо листовыми материалами. Чаще всего в этих целях применяют полотна сухой штукатурки, плиты ДВП или ДСП, цементно-стружечные или гипсокартонные листы.

Для облицовки потолочных перекрытий, выполненных из железобетонных плит, листовыми материалами необходимо предварительно закрепить каркас, собранный из реек. Использовать для прикрепления реек к потолку обычные пробки не рекомендуется. Для этого лучше всего воспользоваться металлическими уголками соответствующих размеров. Их пристреливают к перекрытию, применяя строительный пистолет.

Для облегчения проведения работ при монтаже листового материала нередко устанавливают вспомогательную подпорку, конструкция которой по внешнему виду напоминает букву «Т» (рис. 12). В качестве составных элементов такой подпорки можно взять деревянные рейки, имеющие сечение 25 × 50 мм. Для сбор-

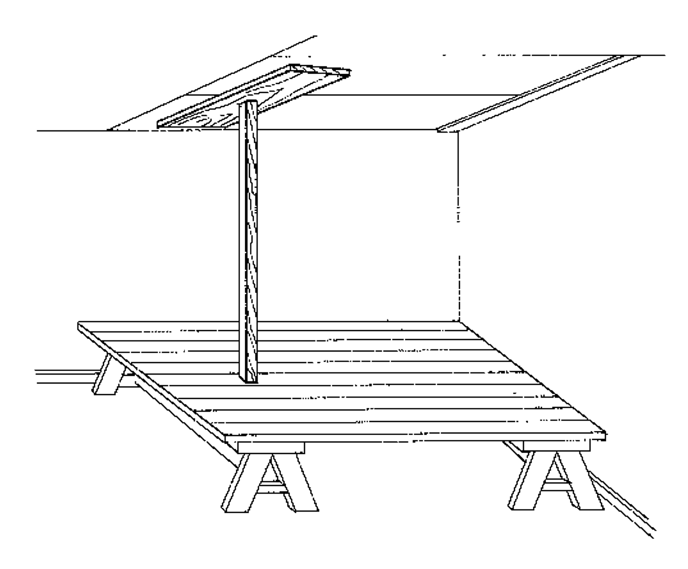


Рис. 12. Т-образная подпорка

ки вспомогательной конструкции рекомендуется применять рейки, длина которых на 1–2 см больше расстояния от потолочного перекрытия до пола.

При устройстве и отделке потолочных перекрытий нередко используют деревянные подмостки. Их высота должна быть такой, чтобы расстояние от потолка до головы стоящего на них мастера составляло не менее 10 см. В процессе работы полотна листового материала с одного края закрепляют с помощью временной деревянной рейки, а с другого — Т-образной подпоркой.

Образующиеся после соединения отдельных полотен сухой штукатурки зазоры следует заделать шпаклевочным раствором. В некоторых случаях швы оставляют открытыми или маскируют деревянными рейками. Шпаклевать швы рекомендуется в том случае, если планируется отделывать поверхность обоями

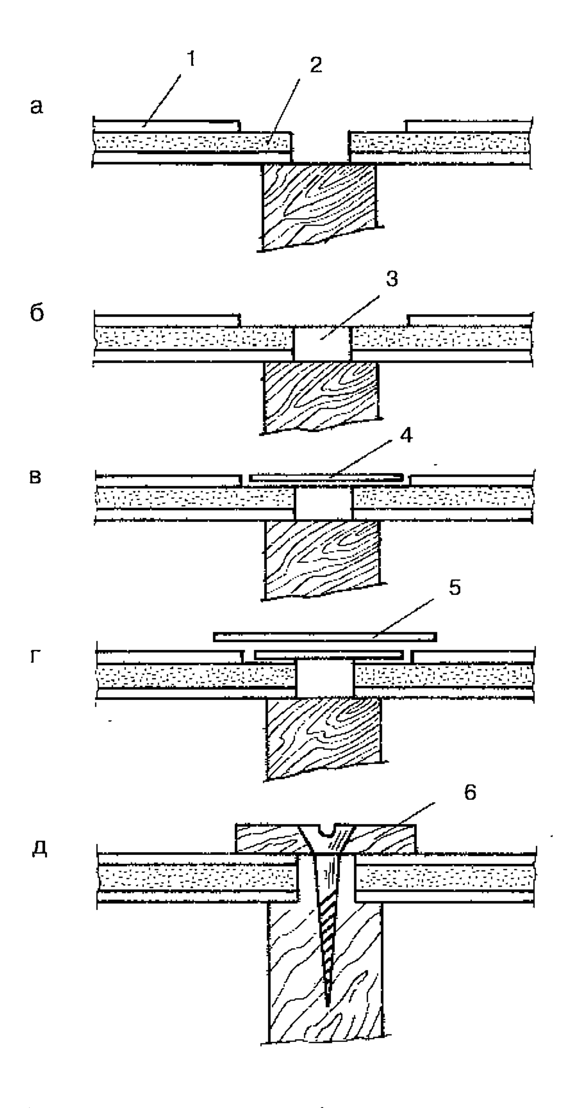


Рис. 13. Последовательность работ при монтаже полотен сухой штукатурки: а — надрезка картонного слоя установленных полотен; б — заделка зазоров шпаклевкой; в — укладка марлевой прокладки; г — верхний слой шпаклевки; д — прикрепление деревянной прокладки; 1 — слой картона; 2 — участок надреза; 3, 5 — шпаклевка; 4 — марля; 6 — деревянная рейка

либо окрашивать известковыми или клеевыми препаратами.

Перед шпаклеванием полотна сухой штукатурки обрезают по боковым кромкам на ширину не менее 30 мм, удаляя часть картонного покрытия. Образовавшийся между листами зазор замазывают шпаклевочным составом, а участок, с которого был срезан картон, закрывают полосой, выкроенной из марли, или заделывают шпаклевкой. Последовательность выполнения работ при прикреплении листов сухой штукатурки показана на рис. 13.

РЕМОНТ ПОТОЛОЧНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

В большинстве случаев потолочные перекрытия в постройках старого образца и сооруженных по индивидуальным проектам выполнены из древесных материалов. О том, как правильно произвести ремонт таких перекрытий, читатели узнают, ознакомившись с данным разделом издания.

Прежде всего необходимо рассказать о конструктивных особенностях деревянных потолочных перекрытий. Такие перекрытия делают, используя балки, изготовленные из прочных пород древесины — ели или сосны. Для того чтобы получить ровное потолочное или чердачное перекрытие, используемым балкам следует придать некоторый изгиб, который в строительстве носит название строительного подъема (рис. 14). В первое время эксплуатации конструкция будет казаться выгнутой посередине. Однако по истечении некоторого периода, под действием массы верхних элементов перекрытие станет ровным.

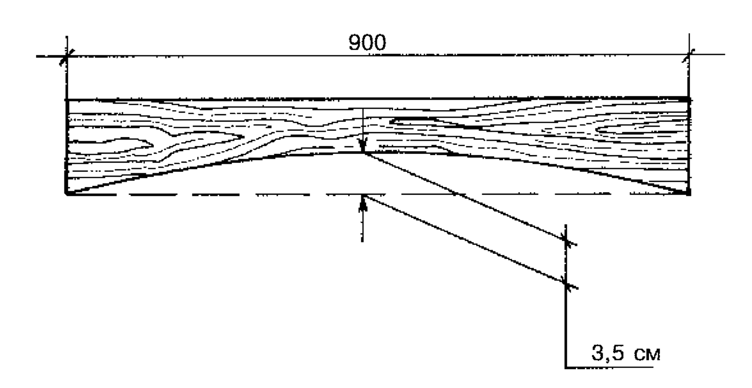


Рис. 14. Балка со стесанным строительным подъемом

Для устройства деревянных потолочных и чердачных перекрытий необходимо использовать балки, толщина которых соответствует величине, равной $^1/_{24}$ части ее длины. Вместо балок нередко применяют доски того же сечения. Доски соединяют с помощью гвоздей, вбивая последние в шахматном порядке с интервалом не более 20 см друг от друга.

С боковых сторон балки врубают в бревна венца сковороднем на толщину несущей стены. При возведении потолочного перекрытия над кирпичной или каменной постройкой балки устанавливают непосредственно на стену или кладут в специально устроенные углубления. Выполняя перекрытия для землебитных и саманных строений, деревянные брусья нужно прикреплять поверх обвязки.

Для того чтобы предотвратить загнивание деревянных элементов конструкции перекрытия, между боковыми концами балок и стеной следует оставить свободным небольшое пространство. В связи с этим углубления, устраиваемые в каменных и кирпичных стенах и предназначенные для установки балок, целесообразно делать несколько большими в сравнении

с размером сечения балок. Гнездо в нижней части следует тщательно выровнять, залив бетоном и отделав двумя слоями рубероида.

При устройстве деревянного перекрытия балки следует предварительно подготовить. С обеих концов их обрабатывают антисептическим составом, после чего хорошо высушивают, покрывают смолой и обертывают двумя слоями рубероида. Причем с торцевых сторон смолить и оборачивать рубероидом балки не нужно.

Деревянные балки, которые планируется уложить рядом с дымоходной трубой, нужно укладывать на расстоянии не менее 40 см от дымохода. При необходимости сократить интервал между балкой перекрытия и дымоходом первую можно врубить в ригель, который необходимо закрепить на двух балках. Для усиления конструкции такие балки лучше всего устанавливать, направив толстые концы в сторону дымохода.

Элементами, составляющими конструкцию собственно потолочного перекрытия, являются: уже упоминавшиеся ранее балки, накат-потолок, чердачный пол и специальная засыпка. Для выполнения наката, который образует потолок, присоединить к основным балкам «черепные» брусья, имеющие сечение 50×50 или 40×40 мм. В тех же целях в несущих балках можно также устроить шпунты. Полотна наката прикрепляют вплотную друг к другу, не оставляя зазоров, таким образом, чтобы они лежали в одной плоскости с нижней поверхностью балки.

В том случае, если поверхность потолка не планируется отделывать штукатуркой, полотна наката можно острогать. После завершения укладки на поверхность наката наносят два-три слоя смазки, приготовленной из смеси глины и песка, либо отделывают рубероидом на $^1/_2$ высоты балки. Высохший слой смазки или листы рубероида засыпают рыхлым

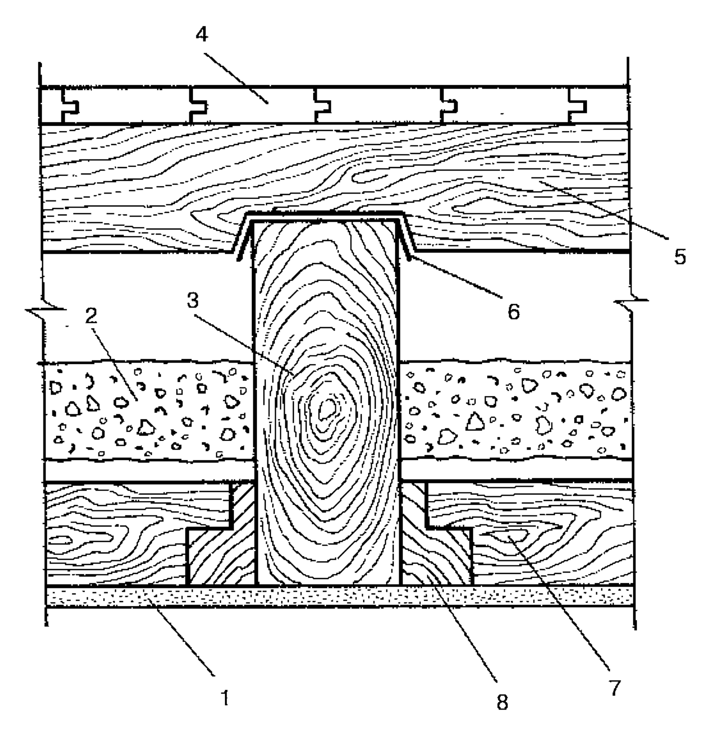


Рис. 15. Схема потолочного перекрытия по деревянным балкам:
1 — слой штукатурки; 2 — рыхлая засыпка поверх смазки;
3 — деревянная балка; 4 — пол; 5 — деревянная лага;
6 — картонная или толевая прокладка; 7 — накат; 8 — брус-«череп»

составом, слой которого также накрывают рубероидом для предотвращения попадания влаги внутрь конструкции.

По окончании работ на балки укладывают доски, которые будут составлять пол следующего этажа или мансардного помещения. В том случае, если балки установлены с минимальным интервалом, поверх них сначала нужно закрепить лаги. Лаги затем накрывают двумя слоями строительного картона или рубероида. Далее поверх такой прокладки устраивают пол, преду-

сматривая при этом отверстия для вентиляции. Схема конструкции потолочного перекрытия, выполненного по деревянным балкам, показана на рис. 15.

Штукатурку на подобные поверхности укладывают на предварительно закрепленную драны. Дрань можно заменить тонкой сеткой, сделанной из оцинкованной стали или обычной, покрытой любым красящим составом, который впоследствии предотвратит образование ржавчины. Потолочные перекрытия под штукатурку лучше всего собирать из досок небольшой толщины. Толстые доски предварительно нужно надколоть и в местах надкола установить небольшие клинья. Это поможет избежать деформации досок и растрескивания слоя штукатурки в процессе эксплуатации конструкции.

Дрань, выложенная под штукатурку, как правило, имеет толщину не более 5 мм, а ширину — до 20 мм. Ее необходимо набивать двумя слоями. Простильную дрань толщиной до 4 мм, составляющую первый, нижний, слой, укладывают по всему потолку параллельно линиям осей с интервалом 3–4 см, под углом не менее 45° по отношению к плоскости стен. Второй слой выходной драни, толщина которой может составлять до 5 мм, нужно формировать под тем же углом 45° относительно стены по линиям осей через каждые 4–5 см. При набивании драни, образующей второй слой, двигаться следует в противоположном направлении (рис. 16).

Выходная дрань второго слоя, уложенная на простильную, окажется приподнятой над поверхностью на 3–4 мм. В результате под ней образуется пространство, которое в дальнейшем будет заполнено раствором. В процессе укладки драни каждую простильную драницу лучше всего фиксировать, с небольшой силой вбивая гвозди с обеих ее сторон. После этого переходят к набиванию выходной драни. Выходную драницу закрепляют гвоздями на концах через каждые три-четыре простильные.

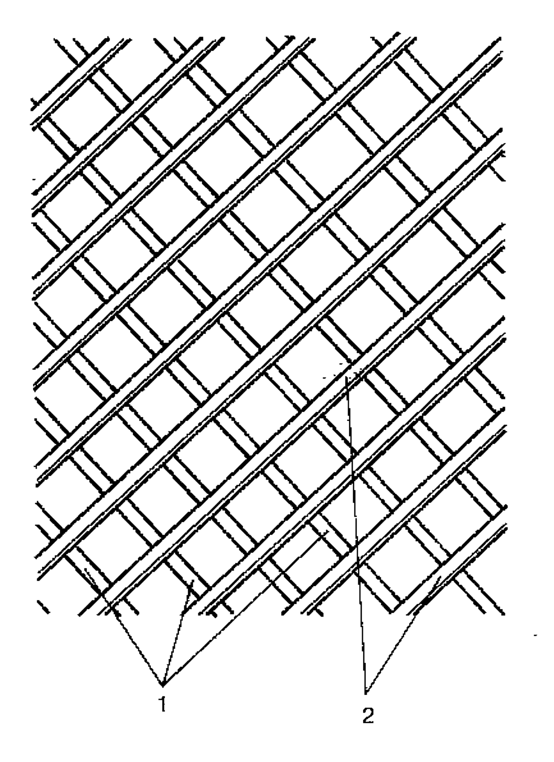


Рис. 16. Укладка драни: 1 — простилы; 2 — выходная дрань

По завершении выполнения требуемых операций гвозди, вбитые ранее в простильные драницы, удаляют. Для закрепления драни лучше всего использовать специальные штукатурные гвозди, длина которых может составлять 40, 30 и 25 мм. В том случае, если драницы пересушены и при забивании гвоздей раскалываются, их нужно предварительно слегка увлажнить.

В целях увеличения тепло- и звуконепроницаемости потолочное перекрытие следует выстелить пергамином, рогожей или войлоком. Такие материалы укладывают под дрань, заранее обработав антибактериаль-

ным составом и хорошо высушив. Оштукатуривание поверхностей производят обычным способом.

Проем в междуэтажном потолочном перекрытии выполняют в том случае, если планируется установить лестницу, ведущую с одного этажа на другой. Сделать такой проем в перекрытии, собранном из железобетонных плит, является непосильной задачей для новичков в строительном деле. Для решения данной проблемы целесообразно обратиться за квалифицированной помощью к специалисту.

Сравнительно легко выполнить проем в межэтажном перекрытии из древесины. Однако, приступая к работе, следует уделить особое внимание особенностям конструкции. Желая устроить проем между этажами и установить лестницу, необходимо определить способы и местоположение проводки электрической сети, а также элементов сантехнических коммуникаций. При этом нужно учитывать направление балок, составляющих перекрытие. Проем, расположенный в потолочном перекрытии, необходимо устраивать между двумя балками (рис. 17). Если этого не сделать, то в процессе работы предстоит закрепить еще шесть дополнительных балок.

Параметры междуэтажного проема определяются в зависимости от типа и величины лестницы. Причем проем нужно делать такой величины, чтобы он на 50 см был длиннее и шире лестницы. В том случае, если лестницу можно разместить по продольным линиям относительно балок, в процессе монтажа нужно будет отсечь части только двух балок, концы которых закрепляют с основными конструктивными элементами посредством дополнительно установленных балок. И те и другие балки должны иметь равную величину поперечного сечения.

Для устройства проема по ширине фиксируют две продольные деревянные балки. Поперечные

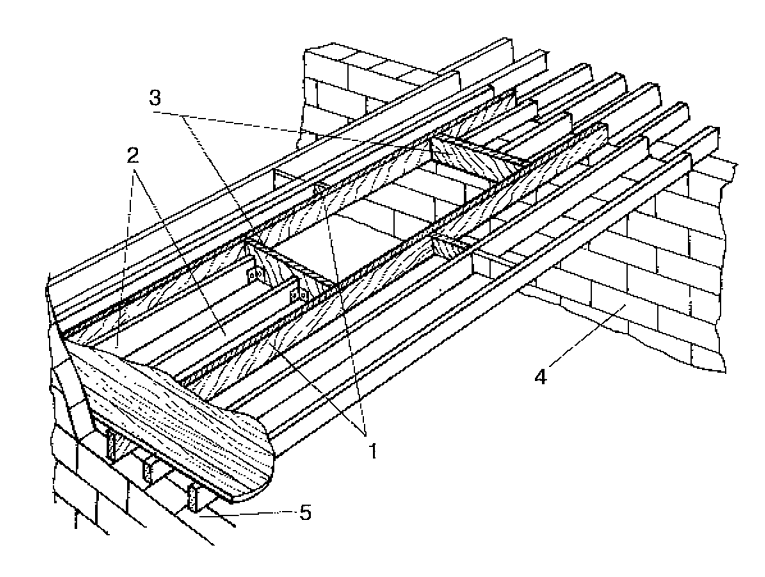


Рис. 17. Схема проема в потолочном перекрытии: 1 — продольные деревянные балки; 2 — укороченные балки; 3 — поперечные деревянные балки; 4 — несущая стена постройки; 5 — внутренняя стена или перегородка из кирпича

и продольные балки следует соединять между собой, используя металлические кронштейны. После завершения работ по устройству межэтажного проема необходимо восстановить и отделать потолочное перекрытие.

СПОСОБЫ ОТДЕЛКИ ПОТОЛКОВ

Выбор способа отделки потолка чаще всего оказывается продиктованным типом потолочного перекрытия, а также индивидуальными пристрастиями мастера и особенностями дизайна помещения. Это может быть побелка, окрашивание, наклеивание обоев или

специальной плитки, а также выполнение подвесных и натяжных потолков. Следует заметить, что качество и тип отделки потолка во многом обусловливают степень тепло- и звуконепроницаемости потолочного перекрытия, декоративности и эстетичности. Именно поэтому отделкой потолка следует заниматься прежде, чем начинать восстановление и ремонт стен и пола.

Побелка и окрашивание потолков

Побелку и красящий состав следует наносить только на ровную поверхность потолочного перекрытия. Для этого потолок нужно сначала ошпаклевать, а затем тщательно зачистить. После завершения выравнивания поверхность потолка покрывают грунтовкой. В этих целях рекомендуется применять жидкий раствор шпаклевки, имеющей консистенцию молока. Для нанесения растворной смеси удобнее всего использовать маховую кисть или малярный валик.

После того как нанесенный слой шпаклевки высохнет, поверхность потолочного перекрытия нужно выровнять с помощью мелкозернистой наждачной бумаги или пемзы, после чего выполнить вторичное грунтование. Грунтовку наносят вплоть до получения абсолютно ровной поверхности.

Для отделки потолков нередко применяют известковое молоко, клеевую краску и другие составы. Их следует класть в несколько слоев. Причем каждый слой нужно наносить только после полного высыхания предыдущего (примерно спустя сутки).

Оклеивание потолков обоями

Для отделки потолков в жилых и нежилых помещениях нередко используют обои или декоративную

бумагу. Стоит заметить, что с помощью такого покрытия можно легко замаскировать мелкие дефекты, имеющиеся на поверхности потолочного перекрытия. Помимо прочего, данный способ отделки потолков отличается сравнительно низкими материальными и трудовыми затратами и не требует освоения каких-либо специальных навыков.

Прежде чем приклеивать обои, поверхность следует тщательно подготовить. Делают это тем же способом, что и при оклеивании обоями стен и внутренних перегородок. Для оклеивания потолка рекомендуется применять клеящий состав, имеющий достаточно густую консистенцию.

Отдельные полотнища обоев необходимо прикреплять, укладывая их в направлении падения лучей света из окна. Для облегчения проведения работ на поверхности нужно отметить линии, на которые будут приходиться кромки обойных листов.

В процессе работы клей наносят на обратную сторону обоев, после чего лист складывают в виде гармошки, подносят к поверхности и, постепенно расправляя полотно, приклеивают. Прикрепленное полотнище с силой прижимают к потолку и затем хорошо разглаживают.

Оклеивание потолков плитками из полистирола

Чтобы получить особенно декоративное и ровное покрытие, для отделки потолочного перекрытия часто используют полистирольные плитки. В настоящее время торговая сеть предлагает мастерам широкий ассортимент такой плитки, как однотонной, так и украшенной различными цветными рисунками и тисненым орнаментом. Помимо невысокой стоимости, простоты монтажа и декоративности, еще одним до-

стоинством представленного материала является возможность замаскировать имеющиеся неровности железобетонного перекрытия и дефекты поверхности. Кроме того, покрытие, собранное из полистирольных плиток, характеризуется высокой тепло- и звуконепроницаемостью.

Для монтажа плитки из полистирола следует применять специальный клеящий состав, который можно легко приобрести в торговой сети. Плитка выпускается в виде пластин квадратной формы, величина стороны которых составляет 50 см. Некоторые производители предлагают покупателям полистирольную плитку, стороны которой снабжены соединительными пазами и гребнями. Плитки такого типа нужно прикреплять с помощью гвоздей, вбиваемых внутрь гребней.

Перед началом монтажа плитки поверхность потолка необходимо разметить, двигаясь от центра перекрытия. Первый ряд плиток следует выкладывать с учетом направления линии разметки. После этого с обеих сторон от плиток, составляющих первый ряд, прикрепляют остальные плитки. При необходимости каждую из крайних плиток обрезают по кромке.

Наносить мастику на поверхность плиток удобнее с помощью шпателя. При этом клеящий состав следует класть в центр и по углам плитки. Подготовленную таким образом пластину подносят к поверхности и, с небольшим усилием притирая, приклеивают.

Для того чтобы добиться надежного сцепления плитки с потолочным перекрытием и получить покрытие высокого качества, поверхности предварительно следует очистить от пыли, загрязнений и затем обезжирить. В том случае, если плитку планируется укладывать на потолок, который ранее был окрашен, слой красящего состава необходимо хорошо счистить.

В этих целях можно использовать крацовку, присоединенную к дрели. Поверхность потолочного перекрытия, выполненного из листов гипсокартона, перед наклеиванием плитки нужно покрыть клеем.

Для отделки потолка и в целях получения декоративного покрытия лучше всего применять цветную полистирольную плитку, украшенную тисненым рисунком. Однако и покрытие, собранное из однотонной плитки, можно сделать неповторимым и эффектным, если выкрасить его краской, создав рисунок по собственному эскизу. А комбинируя плитку из полистирола с иными отделочными материалами (например, с обоями), можно воплотить самые затейливые дизайнерские замыслы.

Монтаж подвесных потолков

Устройство подвесных потолков в большинстве случаев оказывается оправданным желанием мастеров-отделочников снизить уровень потолочного перекрытия, выровнять высоту отдельных его участков или получить потолок с абсолютно ровной поверхностью. Кроме того, подвесные потолки делают, если необходимо замаскировать проводку электрической сети, детали арматуры приборов освещения и т. п.

Конструкция легких подвесных потолков обычно состоит из двух частей — каркаса и обшивки. Элементы каркаса подвесного потолка присоединяют к конструктивным деталям потолочного перекрытия посредством специальных подвесок. Потолки, конструктивным элементом которых является висячий каркас, используют в качестве обшивки, позволяющей устранить разницу в высоте конструктивных частей перекрытия. Так, например, посредством подвесного потолка с висячим каркасом можно выровнять уклоны, создаваемые деталями кровли, фермами, балками и трубами.

Подвесной потолок с деревянным каркасом и гипсокартонной обшивкой. Как следует из названия, основной конструктивной частью потолка представленного типа является деревянный каркас, к которому прикрепляют полотна гипсокартона. В процессе монтажа основные брусья, составляющие каркас, следует прикрепить к элементам потолочного перекрытия. Причем несущие деревянные брусья, предназначенные для фиксирования листов гипсокартона, и основные бруски должны лежать на различных уровнях.

Одноосный деревянный каркас целесообразно устраивать при выполнении подвесного потолка в помещении небольшой площади. Для повышения степени пожаробезопасности подвесного потолка данного типа нередко применяют плиты, изготовленные из стекло- или минеральной ваты. Толщина их должна составлять не менее 4 см. Теплоизолирующие плиты можно укладывать в один или два слоя.

Схема присоединения основных деревянных брусьев к конструктивным деталям потолочного перекрытия показана на рис. 18. В этих целях лучше всего воспользоваться так называемыми прямыми подвесами, фиксирование которых к потолку осуществляют посредством одного или двух шурупов. При сборке подвесного потолка облегченной конструкции нередко применяют подвеску, предназначенную специально для быстрой сборки деталей, либо проволоку, снабженную «ушком» (рис. 19).

Повысить огнестойкие качества подвесного потолка с деревянным каркасом и гипсокартонной обшивкой можно за счет использования полотен ГКПО, уложенных в два слоя. При монтаже следует помнить о том, что масса такого потолка в итоге увеличится на величину, равную весу двойной огнестойкой обшивки.

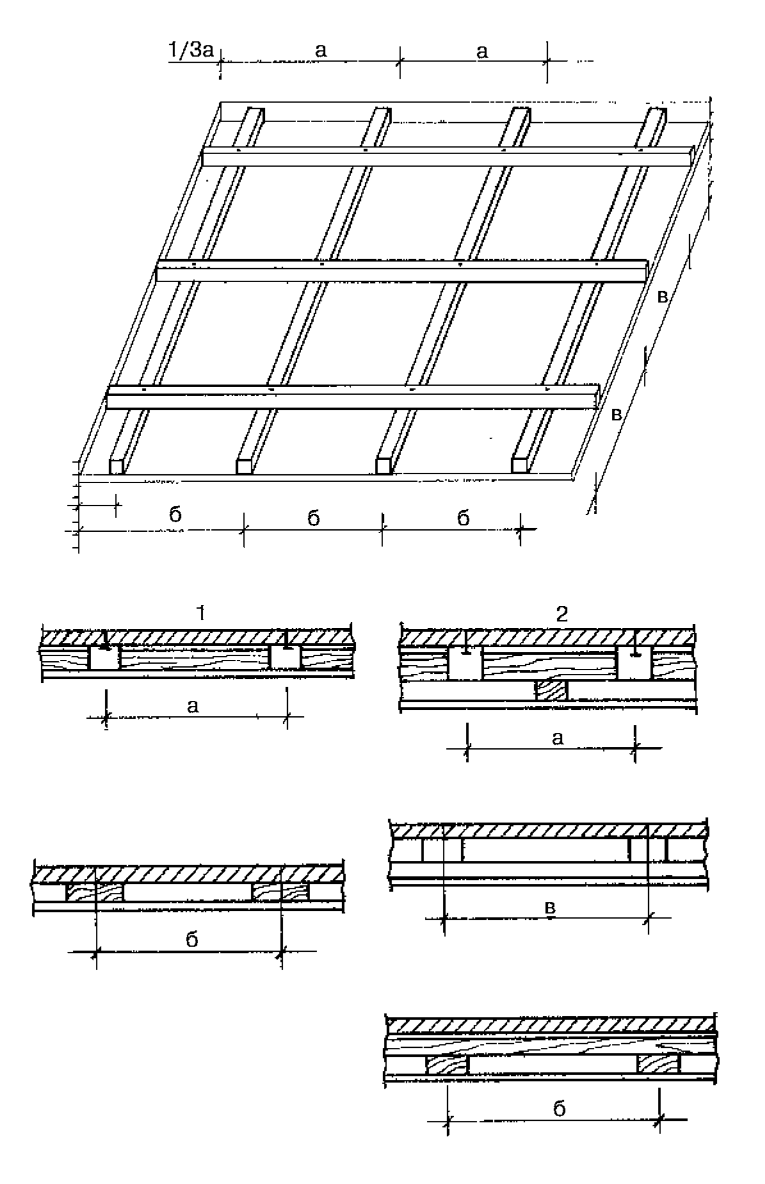
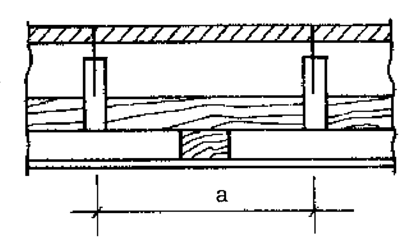
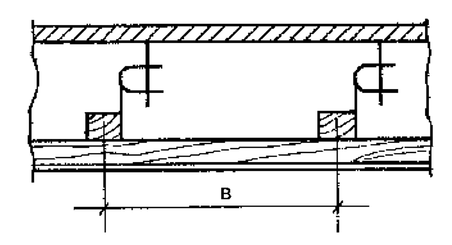


Рис. 18. Схема прикрепления брусьев к потолочному перекрытию: 1 — потолок с одноосным каркасом; 2 — потолок с двухосным каркасом

З





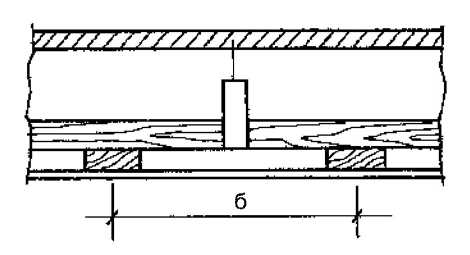


Рис. 18 *(продолжение)*. Схема прикрепления брусьев к потолочному перекрытию: З — потолок с двухосным каркасом на подвесах; а — интервал между подвесами; б — интервал между несущими брусьями; в — интервал между основными брусьями

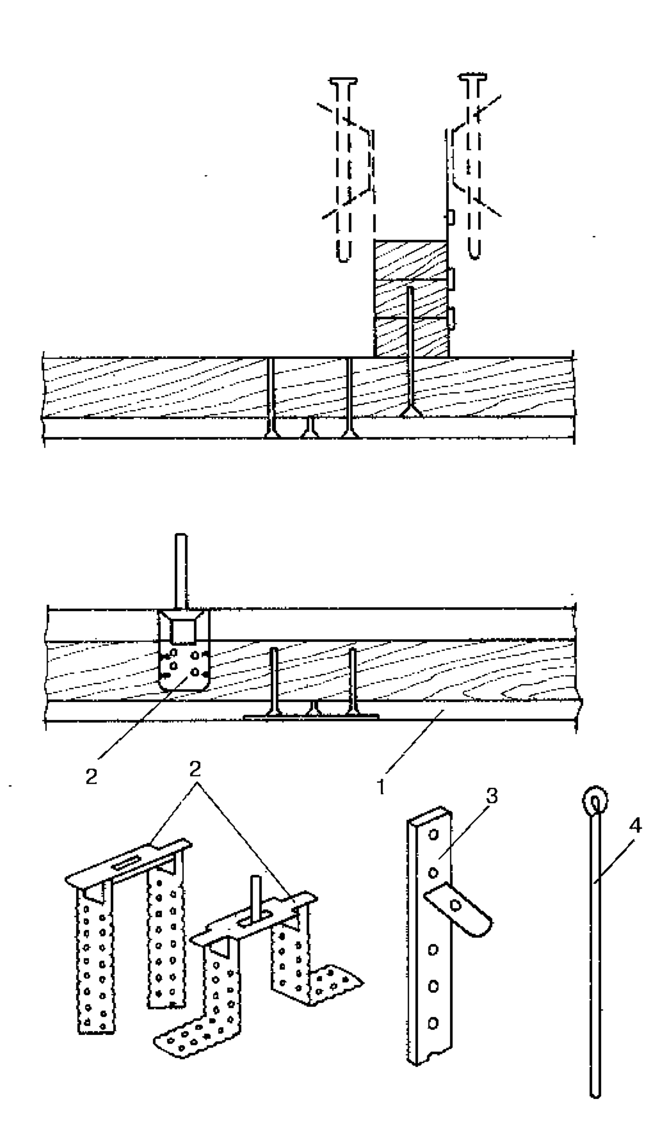


Рис. 19. Способ присоединения брусьев деревянной обрешетки: 1 — лист гипсокартона; 2 — прямой подвес с шурупами; 3 — подвес для быстрого монтажа; 4 — проволока с «ушком»

Подвесной потолок с металлическим каркасом и обшивкой из гипсокартона. Для сборки металлического каркаса потолка представленной конструкции обычно используют потолочные профили. Их прикрепляют по двум уровням к потолочному перекрытию, применяя подвесы для быстрого монтажа. Несущие профили или каркасные брусья следует размещать на расстоянии не менее 50 см (при укладке листов гипсокартона поперек) и не более 40 см (при расположении гипсокартонных плит по продольным линиям).

Металлический каркас подвесного потолка монтируют, как уже было замечено выше, из основных и несущих профилей, которые устанавливают перпендикулярно по отношению друг к другу и фиксируют на различных уровнях.

Стоит заметить, что подвесной потолок после завершения сборки не становится несущим элементом конструкции потолочного перекрытия. Главное его назначение — декоративная отделка помещения, увеличение тепло- и звуконепроницаемости перекрытия, а также степени его пожаробезопасности.

Еще более уменьшить звукопроводность металлического подвесного потолка можно, если прикреплять его детали к элементам перекрытия не жестко. В связи с этим при монтаже конструкции целесообразно воспользоваться пружинящими профилями с тонкими стенками, пружинящими хомутами и подвижными подвесами.

Для сборки металлического каркаса подвесного потолка опытные мастера советуют применять крепежные материалы, изготовленные фирмой «Кнауф» (рис. 20). Отдельные детали конструкции, а также подвесы фиксируют шурупами-саморезами по металлу, которые имеют размеры 3,5 × 9,5 мм. Для скрепле-

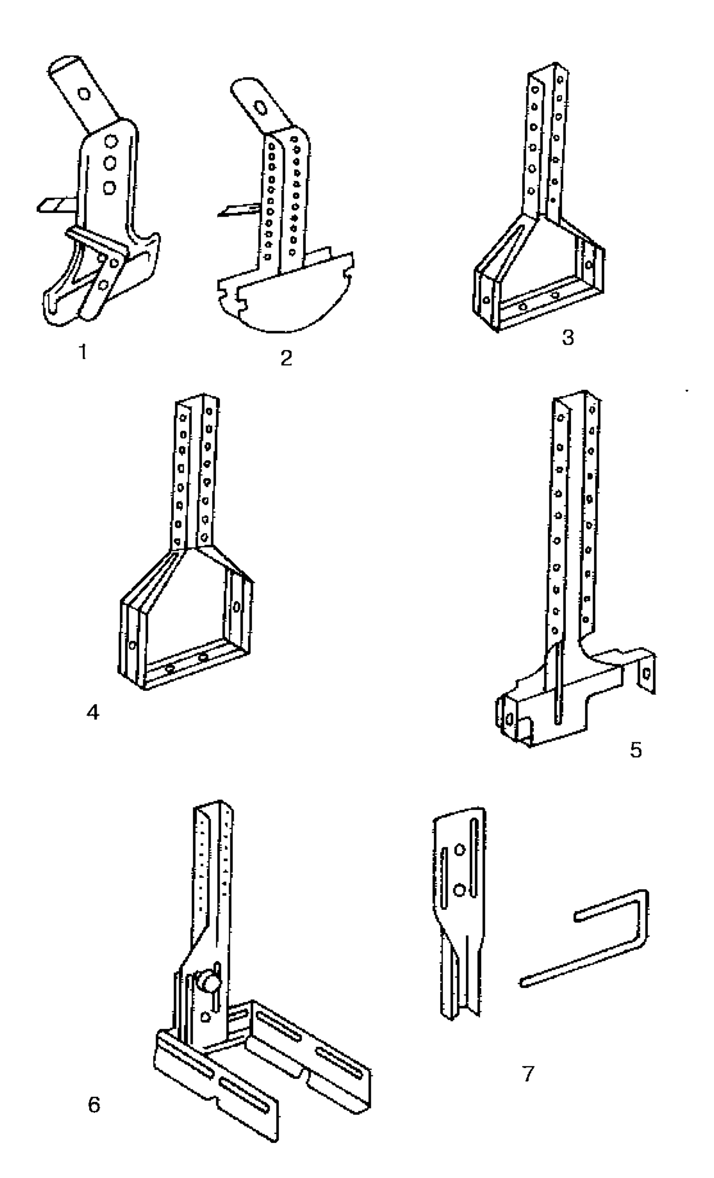


Рис. 20. Подвесы для металлического каркаса подвесного потолка: 1 — анкерный фиксатор с блокировкой; 2 — комбинированный подвес; 3, 4 — хомуты; 5 — нониус; 6 — универсальный соединитель; 7 — верхняя часть подвески и шплинт

ния несущих и основных профилей нужно приготовить двухуровневые соединители.

На рис. 21 показана схема сборки двухуровневого подвесного потолка с металлическим каркасом. Его основными характеристиками являются следующие: 1) масса 1 м^2 потолка достигает примерно 13,5 кг; 2) интервал между серединными линиями несущих профилей составляет около 50 см; 3) максимальный интервал между точками фиксирования каркаса к потолочному перекрытию равен 90 см; 4) интервал между осевой линией основного металлического профиля и стеной равен 10 см; 5) максимальный интервал между осевыми линиями основных профилей составляет 1 м.

Для отделки потолочных перекрытий, имеющих небольшую площадь, рекомендуется устраивать одноосные подвесные потолки с металлическим каркасом. Сборку потолка лучше всего производить после завершения «мокрых» отделочных работ (когда уровень влажности воздуха в помещении значительно повышен).

В процессе монтажа металлического каркаса для подвесного потолка следует помнить о том, что интервал между стеной и крайним основным профилем при двухуровневой конструкции не должен превышать 10 см, а при одноуровневом — 17 см. Последняя величина равна ширине стандартного полотна гипсокартона (без учета ширины кромки). Гипсокартонные листы, которые планируется уложить по краям каркаса, предварительно обрезают по кромочной линии.

Способ обшивки каркаса подвесного потолка листами гипсокартона аналогичен облицовке тем же материалом стен и перегородок. Для облегчения проведения работ в процессе монтажа гипсокартонные полотна можно временно фиксировать, используя Т-образные подпорки, собранные из прочных деревянных брусьев.

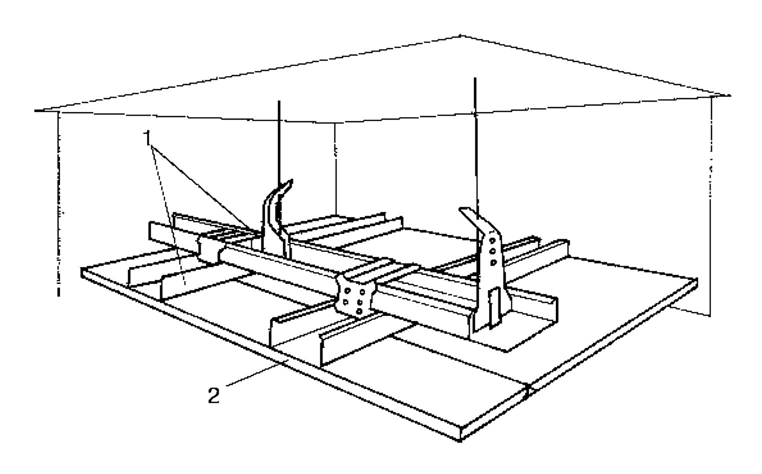


Рис. 21. Схема монтажа двухуровневого металлического каркаса подвесного потолка: 1 — каркас; 2 — обшивка

В тех же целях рекомендуется применять метростат, с помощью которого можно добиться прочного прикрепления обшивки к элементам каркаса.

Подшивая гипсокартонные полотнища, необходимо помнить о том, что это довольно хрупкий материал, который при достаточно сильном нажатии может быть поврежден. Поэтому, устанавливая подпорки, полотна гипсокартона лучше всего проложить с лицевой стороны ДСП или фанерой.

Перечень операций по сборке подвесного потолка с металлическим каркасом и обшивкой из гипсокартона сводится к следующему. Прежде всего нужно произвести разметку потолочного перекрытия. Затем в нужных местах проделывают отверстия требуемых размеров, предназначенные для закрепления подвесов. После этого монтируют несущие и дополнительные профили, надежно скрепляя их между собой. Далее следует установить полотна гипсокартона. Для их прикрепления лучше всего использовать дюбели для

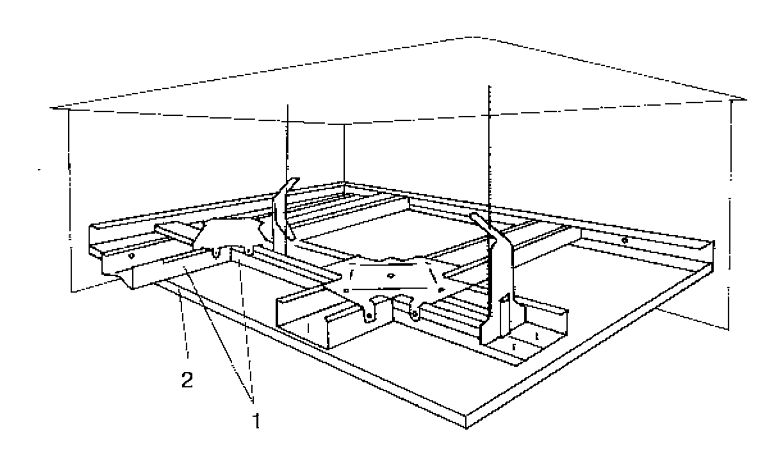


Рис. 22. Схема сборки одноуровневого подвесного потолка с металлическим каркасом: 1 — детали каркаса; 2 — листы гипсокартона

быстрого монтажа. На заключительном этапе проводят шпаклевание зазоров, образующихся между отдельными гипсокартонными листами, и окончательную отделку поверхности.

Подвесной потолок с одноуровневым металлическим каркасом и гипсокартонной обшивкой. Подвесной потолок с одноуровневым металлическим каркасом устраивают в том случае, если необходимо лишь на незначительную величину понизить уровень потолка в том или ином помещении. Его можно выполнять как в старых, так и в новых постройках, для комнат жилого и нежилого назначения.

Как следует из названия, металлический каркас подвесного потолка представленного типа состоит из одного уровня. Для его сборки нужно приготовить основные и дополнительные профили. Основные профили фиксируют к стенам и потолочному перекрытию посредством подвесов и кронштейнов. Несущие профили прикрепляют крестообразно, располагая их по

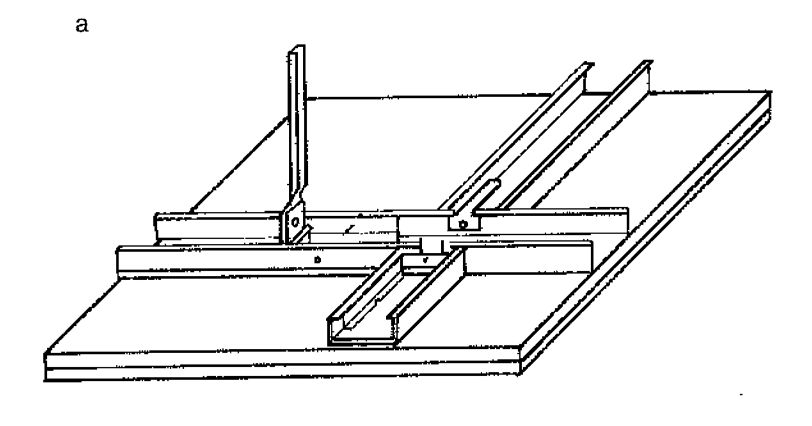
перпендикулярным линиям относительно основным профилям. Основные и несущие профили следует размещать таким образом, чтобы они находились на одном уровне.

После завершения сборки к металлическому каркасу прикрепляют полотна гипсокартона (рис. 22). В результате получают потолок с ровной и гладкой поверхностью, не требующей специальной отделки.

Для того чтобы уложить металлические профили крестом и скрепить их, необходимо использовать специальный крепеж — соединитель-краб. В тех же целях нередко применяют универсальный соединитель, посредством которого фиксируют между собой не только несущие и основные профили (рис. 23), но также подвески и детали каркаса.

Для монтажа подвесного потолка с металлической рамкой и гипсовой обшивкой можно использовать подвесы самой разной конструкции. Соединение подвесов и каркаса лучше всего осуществлять, как уже было замечено ранее, посредством универсальных соединителей. В зависимости от конструктивных особенностей подвеса создается возможность регулировать и при необходимости значительно повышать несущую способность элементов каркаса. В свою очередь, это позволяет получить надежное покрытие. На рис. 24 приведены образцы подвесов разнообразной конструкции.

Стоит заметить, что универсальность соединителей заключается не только в том, чтобы получать подвесы различной конструкции. Универсальные соединительные элементы используют также и для того, чтобы металлические профили, составляющие каркас, можно было зафиксировать на одном уровне, но под разными углами. Именно такое крепление нередко требуется при монтаже элементов, располагающихся рядом



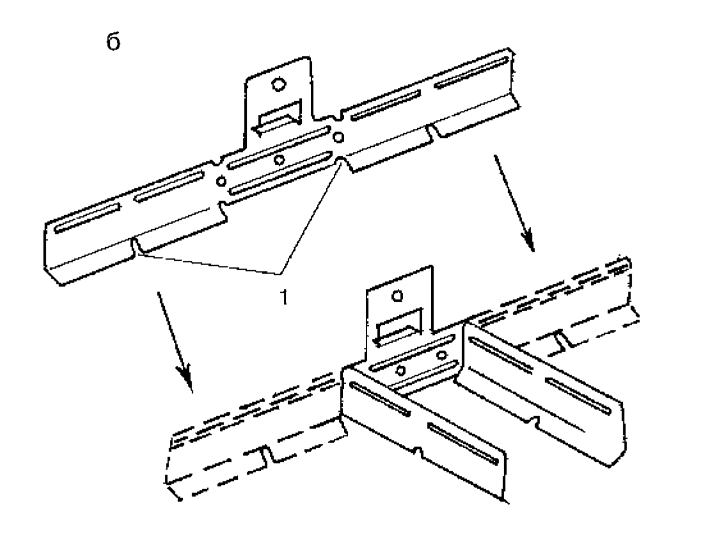


Рис. 23. Схема крепления несущего и основного профилей:
а — смонтированный профиль; б — последовательность монтажа;
1 — участки изгибов

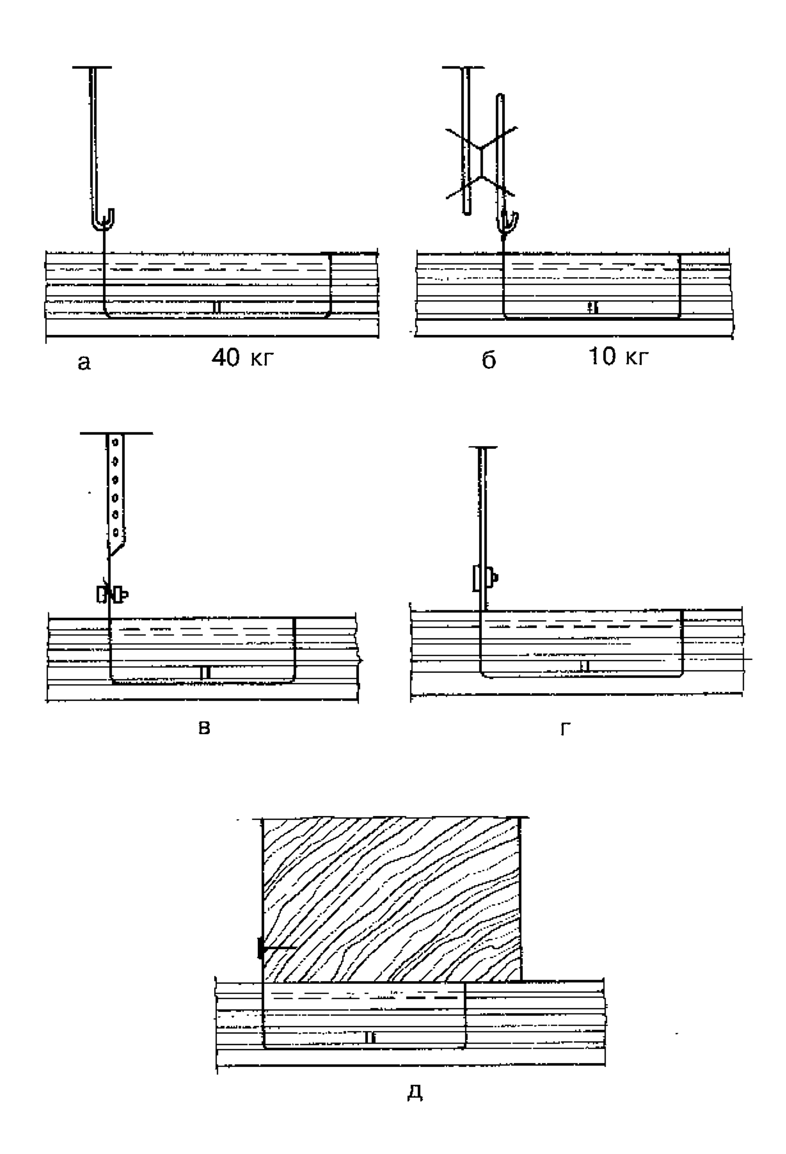


Рис. 24. Подвесы, использующиеся для монтажа подвесных потолков с металлическим каркасом: а — прямой стержень б — сочлененный стержень; в — нониус; г — в виде полосы с прорезью;

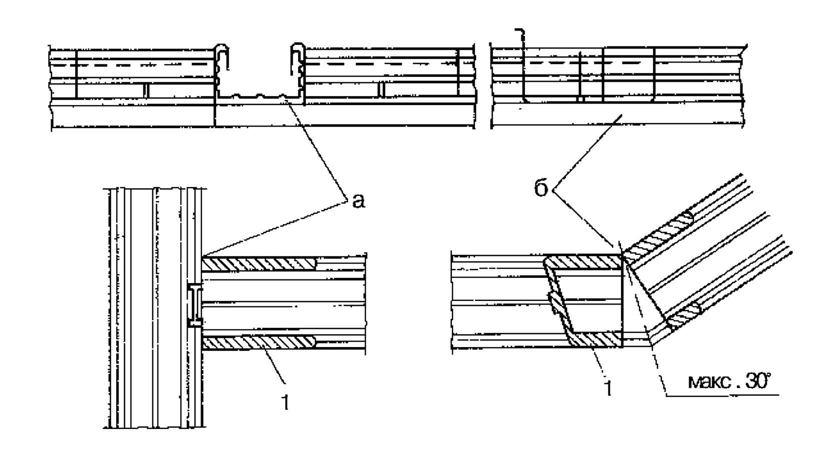
с выступающими частями основных конструкций (например, колонны, трубы и пр.).

Кроме того, подобные соединители удобны в использовании при сборке подвесных потолков, имеющих сложную конфигурацию, то есть при необходимости размещения дополнительных профилей под заданным углом по отношению друг к другу. В таком случае боковые пластинчатые элементы универсального соединителя устанавливают в пазах металлического несущего профиля и затем придают им изгиб так, чтобы биссектриса угла соответствовала участку изгиба. Некоторые варианты крепления профилей под разными углами приведены на рис. 25.

Монтаж подвесного потолка с металлическим каркасом и гипсокартонной обшивкой следует производить, учитывая следующие характеристики: 1) интервал между подвесами; 2) интервал между осевыми линиями несущего профиля; 3) интервал между осевыми линиями основного профиля. Величина данных параметров будет определяться в зависимости от планируемой нагрузки готового потолка, что, в свою очередь, обусловлено толщиной листов гипсокартона и числом слоев обшивки.

Повысить огнестойкие свойства подвесного потолка можно, уложив в два слоя огнеупорные гипсоволокнистые полотна. В этих целях рекомендуется применять листы, имеющие разную толщину.

Полотна гипсокартона при обшивке металлического каркаса необходимо закреплять по перпендикулярным линиям относительно несущих профилей или брусьев. По завершении монтажа образовавшиеся между отдельными полотнищами зазоры послойно заделывают специальным составом. Гипсокартонные полотна нужно укладывать таким образом, чтобы места их сопряжения с торцевых сторон приходились на брусок или



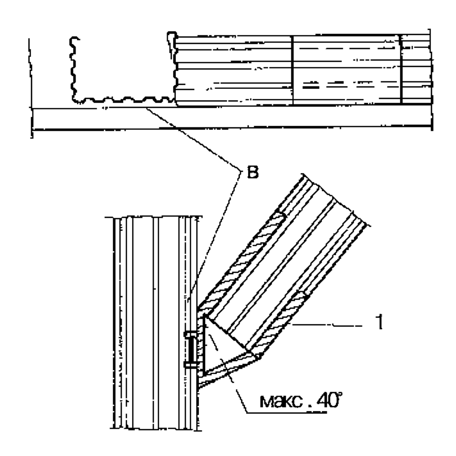


Рис. 25. Крепление металлических профилей под разными углами:
а — под углом 90°; б — под углом 30°; в — под углом 45°;
1 — пластинчатый элемент соединителя

несущий профиль, а также оказались смещенными по отношению к линиям соединения соседних листов не менее чем на 40 см.

Для обшивки металлического каркаса подвесного потолка, устроенного в помещении с повышенным уровнем влажности воздуха, лучше всего применять влагостойкие полотна гипсокартона. Элементы электрической коммуникации следует устанавливать над каркасом так, чтобы в процессе обшивки исключить воздействие на них и повреждение их острыми кромками деталей каркаса либо выступающими концами шурупов. Обшивать металлический каркас гипсокартона можно одним из двух способов, представленных на рис. 26.

Огнестойкий подвесной потолок. При необходимости можно устроить подвесной потолок, обладающий высокими огнестойкими и противопожарными качествами. Подвесные потолки такого типа не случайно называют «потолок в потолке» (рис. 27, а). Действительно, подвесной потолок представленной конструкции состоит из двух частей — верхней и нижней, каждая из которых представляет собой самостоятельное покрытие. Подобные потолки не только огнестойки, но также отличаются высокой звуконепроницаемостью.

Тип конструкции подвесов потолка данного вида следует определять с учетом нагрузки, создаваемой второй, внутренней, панелью. Величину удаления подвесов необходимо устанавливать также, исходя из данных типовой конструкции, а также дополнительной массы. В случае межосевого расположения несущего профиля огнестойкой панели фиксировать подвесы наружного потолка следует к каждому второму вспомогательному (несущему) профилю. Если межосевой интервал несущего профиля огнестойкого

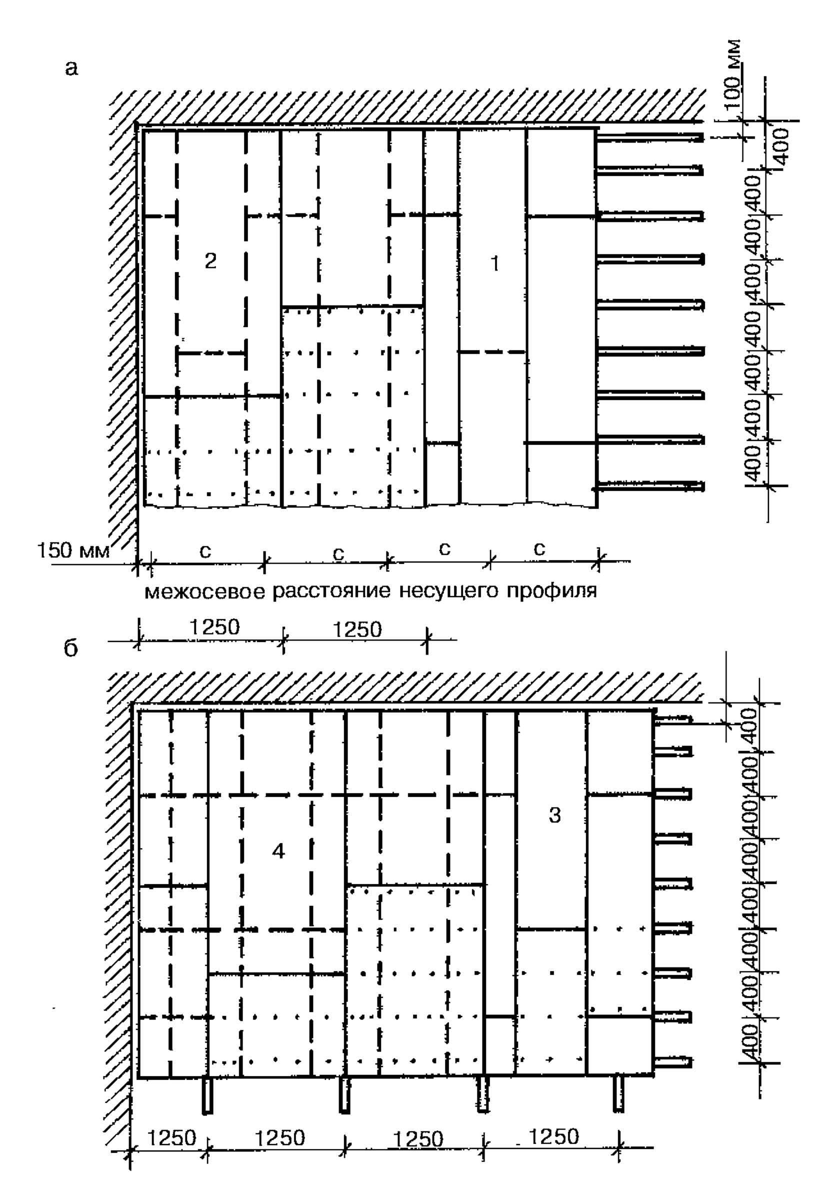
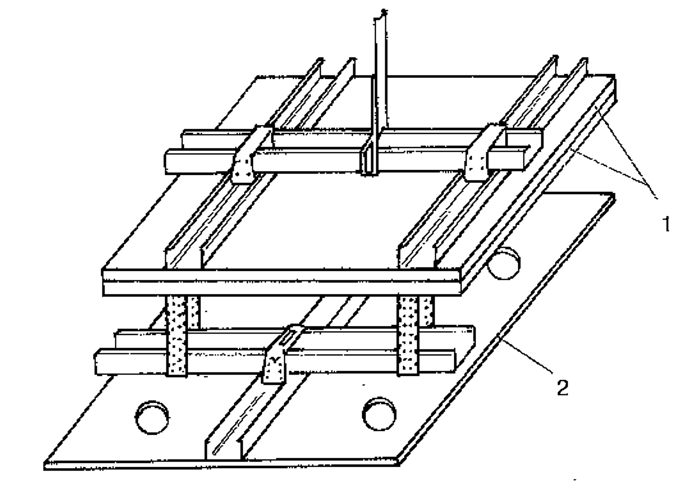


Рис. 26. Способы укладки листов гипсокартона по металлическому каркасу: а — первый; б — второй; 1, 3 — панель шириной 625 мм; 2 — огнестойкая панель; 4 — огнестойкая панель шириной 1250 мм



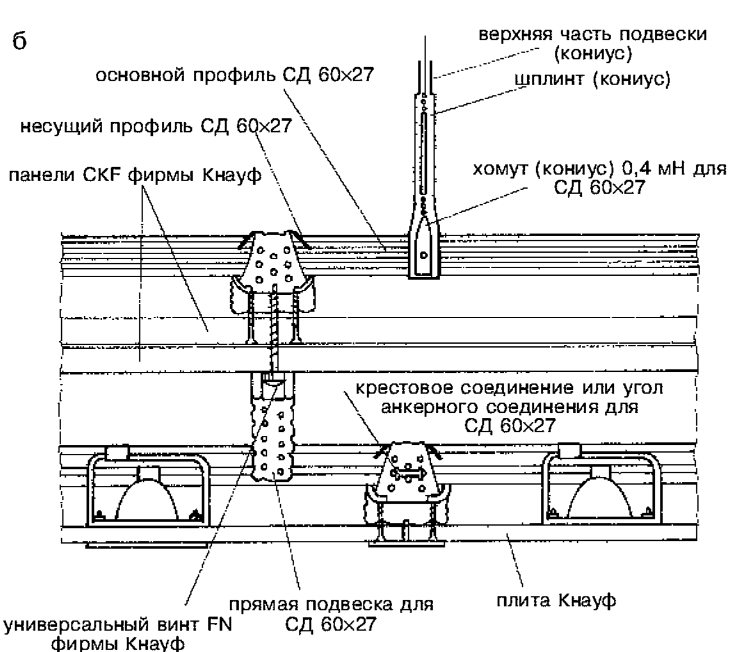


Рис. 27. Схема конструкции огнестойкого «потолка в потолке»: 1 — огнестойкий потолок; 2 — декоративный потолок; а — внешний вид; б — схема «потолка в потолке»

покрытия составляет более 50 см, то элементы наружного потолка нужно присоединять к каждому несущему профилю (рис. 27, б).

Подвесной потолок «AMF». Подвесной потолок «AMF» представляет собой комплект, куда входят все элементы, необходимые для монтажа конструкции. В него включено также описание проведения работ по сборке каркаса и покрытия.

Элементами, составляющими конструкцию подвесного потолка «AMF», являются металлический каркас, собранный из Т-образных профилей и закрепленный на потолочном перекрытии посредством подвесов, а также листы «Thermatex». В процессе монтажа полотна устанавливают и фиксируют между металлическими профилями (рис. 28).

Листы, использующиеся в качестве обшивки для каркаса в конструкции подвесных потолков «AMF», изготовлены из минеральной ваты. 90% их состава приходится на компоненты неорганического происхождения, а 10% — это связующий материал, созданный на основе крахмала. Стоит заметить, что после монтажа поверхность потолка не нуждается в дополнительной отделке. Листы поступают в торговую сеть уже окрашенными составом белого цвета.

Покрытие, собранное из листов «Thermatex», характеризуется высокой степенью пожарной безопасности и огнестойкости. В ходе испытаний было установлено, что предел огнестойкости листов, применяемых для обшивки потолков «AMF», достигает 2 часов. Подобные испытания были проведены в ряде стран — Великобритании, Бельгии, Швеции, Норвегии, Франции и пр., а их результаты были подтверждены авторитетными специалистами.

Подвесные потолки «AMF», обшивка которых состоит из минераловатных плит, обладают достаточно

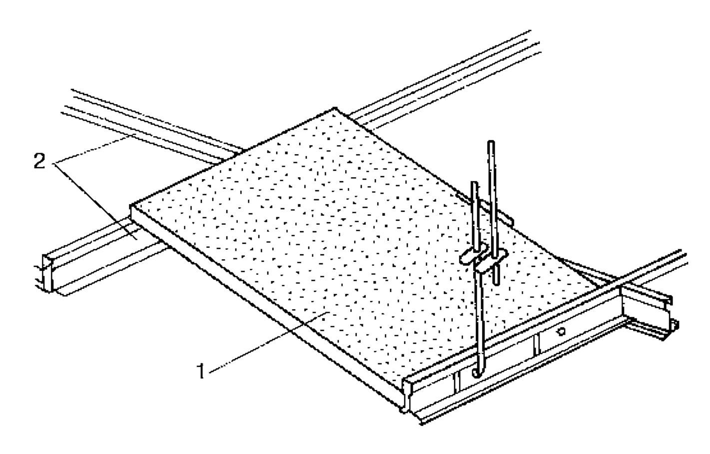


Рис. 28. Схема сборки подвесного потолка «AMF»: 1 — лист «Thermatex»; 2 — металлические профили

высокой звуконепроницаемостью. Величины показателей звукопоглощения определяются DIN 4109 и DIN 52212, которые во многом обусловлены фактурой плит и характером их отделки. Звукоизолирующие качества могут меняться вследствие изменения относа потолка. Так, при его увеличении данные характеристики снижаются: на 6 дБ — при относе, составляющем до 1 м; на 5 дБ — при относе до 80 см; на 2 дБ — при относе до 60 см.

Потолочные покрытия, состоящие из плит «Thermatex», отличаются высокой теплонепроницаемостью. Таким образом, появляется возможность поддерживать внутри помещения требуемый температурный режим в течение всего года.

Каркас подвесного потолка «AMF» монтируют из элементов, изготовленных из оцинкованной стали. После завершения сборки они не требуют отделки, поскольку уже в промышленных условиях окрашены в белый цвет. В комплект деталей каркаса входят:

поперечный металлический Т-образный профиль размером 24 × 28 мм; продольный Т-образный металлический профиль размером 24 × 28 мм; основной металлический Т-образный профиль размером 24 × 38 мм; подвес, снабженный зажимом, тяга, анкера, дюбели и профиль размером 22 × 22 мм, предназначенный для обрамления конструкции.

Стоит заметить, что комплекты подвесных потолков «AMF» отличаются сравнительной простотой монтажа и последующего ремонта. При необходимости поврежденную плиту можно легко заменить новой либо временно удалить для того, чтобы произвести ремонтные работы во внутрипотолочном пространстве. Кроме того, конструкция потолка представленного типа предусматривает размещение электрических коммуникаций (например, проводки приборов освещения), а также деталей аудио- и вентиляционных систем.

Для прикрепления подвесного потолка к потолочному перекрытию используют подвижные подвесы, уровень высоты которых можно регулировать. Сборку элементов производят в такой последовательности. Прежде всего необходимо произвести разметку площади и разбивку ее по основным осевым линиям. После этого нужно перенести отметки с потолочного перекрытия на стены, колонны и пр. несущие элементы постройки.

Затем размечают «чистый» потолок, двигаясь в направлении от осевых линий вправо и влево. Это делают для того, чтобы определить параметры крайних листов обшивки, а также участки, где будут размещены приборы освещения, вентиляционные решетки и пр. дополнительные детали коммуникационных систем.

По завершении подготовительных работ переходят к закреплению опорных металлических уголков, кото-

рые будут служить также в качестве обрамления будущей конструкции. Подобные уголки представляют собой профили, имеющие размеры 22 × 22 мм. Их следует фиксировать на стенах и колоннах (если таковые имеются) посредством дюбелей, которые нужно размещать с интервалом не менее 1 м друг от друга.

Далее необходимо установить подвесы и тяги. Их жестко прикрепляют к потолочному перекрытию с помощью приготовленных анкеров. Затем закрепляют основные Т-образные профили, после чего производят их выравнивание. После фиксирования поперечного Т-образного профиля в углублениях основного ставят продольный Т-образный профиль в пазы, имеющиеся в поперечном.

После окончания или в процессе монтажа каркаса можно приступать к его обшивке минераловатными плитами. Их укладывают в ячейки, образующиеся между отдельными профилями. Плиты кладут в направлении, показанном стрелками, которые нанесены на обратную сторону каждого листа. При необходимости краевые плиты обрезают по боковым сторонам.

Повысить тепло- и звукоизоляционные качества покрытия можно, проложив плиты соответствующими материалами. На заключительном этапе сборки подвесного потолка устанавливают элементы коммуникаций: вентиляционные решетки, светильники и пр.

Следует отметить, что прикрепление минераловатных плит необходимо проводить только после окончания «влажных» ремонтных работ в помещении, устройства окон и дверей, а также выполнения полов. Монтировать потолок представленного типа рекомендуется при температурном режиме не ниже 15–30° С. При этом показатель относительной влажности воздуха не должен быть выше 70%. Для закрепления осветительных приборов, имеющих большие размеры, нужно применять

специальные, предназначенные для их установки несущие детали.

В том случае, если поверх минераловатных листов подвесного потолка планируется уложить дополнительные полотна звуко- и теплоизолирующего материала, число подвесов увеличивают в соответствии с массой будущей конструкции. Определить расход материалов на сооружение 1 м^2 потолочного покрытия можно, руководствуясь таблицей.

Таблица.

Расход материалов на сооружение 1 м^2 подвесного потолка

№ п/п	Материал	Расходное количество
1	Минераловатная плита «AMF»	1 м^2
2	Т-образный металлический профиль (24 × 28 мм)	0,85 пог. м
3	Т-образный металлический профиль (24 × 38 мм)	0,85 пог. м
4	Т-образный металлический профиль (24 × 32 мм)	1,7 пог. м
5	Подвес, снабженный зажимом	0,7 шт.
6	Тяга	0,7 шт.
7	Анкер	0,7 шт.
8	ПУ-профиль (22 × 22 мм)	0,7 пог. м

Подвесной потолок «Даногипс». Подвесные потолки представленного типа можно устраивать как в нежилых, так и в жилых помещениях. Монтаж конструктивных частей и эксплуатацию таких потолков следу-

ет производить при температурном режиме не выше 50° С. В связи с этим использовать подобные покрытия для отделки бань и саун нельзя. Уровень относительной влажности в помещении должен быть не более 70%.

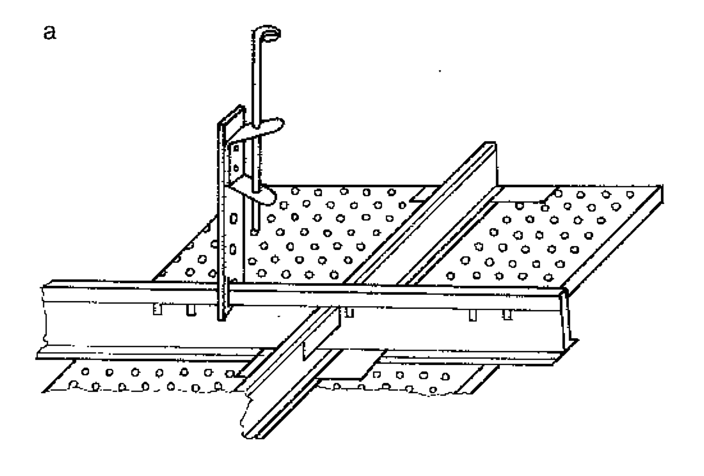
Конструкция подвесного потолка «Даногипс» состоит из двух частей — каркаса и гипсокартонных листов. Покрытие, собранное из плит «Даногипс», отличается высокими качествами звукоизоляции. Кроме того, это экологически чистый материал, высокое качество которого было подтверждено в ходе испытаний, проводимых специальными организациями.

Плиты, выкроенные из гипсокартонных полотен и предназначенные для устройства подвесных потолков «Даногипс», характеризуются достаточно длительным сроком службы. При необходимости их легко ремонтировать и чистить. Очистку можно производить как вручную — влажной и сухой ветошью, так и с помощью пылесоса. При желании отделать поверхность обшивки рисунком плиты можно окрасить. Однако следует заметить, что такие листы имеют ровную и декоративную поверхность, а потому не нуждаются в отделке.

Плиты, идущие на сооружение подвесных потолков «Даногипс», бывают перфорированными (рис. 29, а) или гладкими (рис. 29, б). Современная промышленность выпускает два типа гипсокартонных листов «Даногипс»: 1) обычные (неперфорированные), распространяющиеся в торговой сети под названием «План Винил»; 2) акустические (перфорированные), имеющие следующие наименования: «План» и «Маркант».

Последние чаще всего используют для создания комбинированных покрытий, а также для выполнения обрамления по линии периметра потолочного перекрытия. Перфорация представляет собой проделанные

а



б

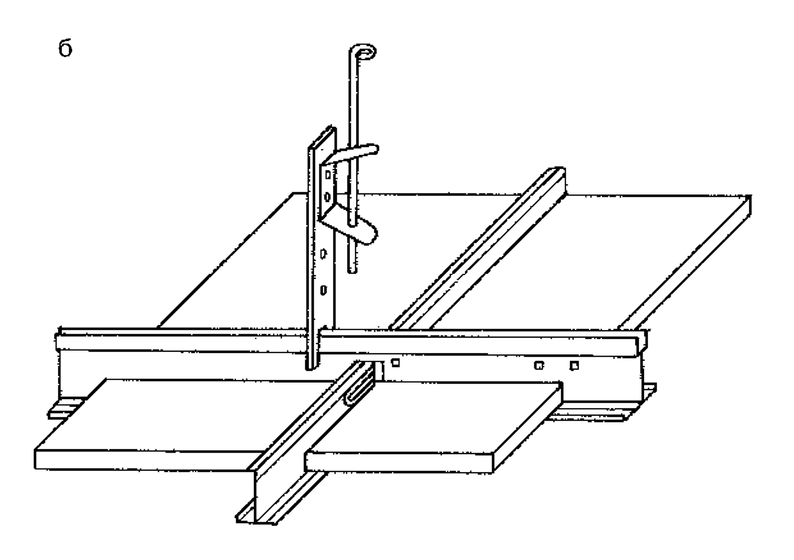


Рис. 29. Схема крепления плит в подвесных потолках «Даногипс»:
а — перфорированных; б — неперфорированных

в полотнах отверстия, диаметр которых составляет не более 6 мм. Интервал между ними обычно равен 15 мм, что позволяет получить звуконепроницаемое и звукопоглощающее покрытие.

Гипсокартонные плиты «Даногипс» могут иметь перфорацию, выполненную в виде отверстий квадратной формы. Такие плиты носят название «Квадрил». Параметры отверстий составляют 12 × 12 мм, а устроены они на расстоянии 30 мм друг от друга. Подобные плиты двухслойны: верхний слой составлен из гипсокартона, а нижний — основание, изготовленное из нетканого полотна. Плиты данного типа характеризуются высокой звуконепроницаемостью, огнестойкостью, надежностью и прочностью. К тому же подобные конструкции имеют довольно длительный срок эксплуатации.

Поверхность плит «План Винил» покрыта, как следует из названия, виниловой пленкой, которая может быть окрашена в различный цвет. Такие листы гипсокартона имеют следующие параметры: 60 × 60 см при толщине 6,5 мм. Их масса составляет 5 кг/м^2. Неперфорированные плиты лучше всего использовать для обшивки каркаса подвесного потолка, устраиваемого в помещении, где нет необходимости создавать особые условия низкой звукопроницаемости. Такие листы при монтаже конструкции кладут непосредственно на полки, устроенные в элементах каркаса.

Плиты «Даногипс» лучше всего закреплять, предусматривая относ от стен и потолочного перекрытия на 5 см. В противном случае качества звуконепроницаемости могут быть значительно снижены.

Как уже было замечено ранее, в конструкцию подвесного потолка «Даногипс», помимо гипсокартонных плит, входит металлический каркас (рис. 30). Он одноуровневый, собран из деталей нескольких типов:

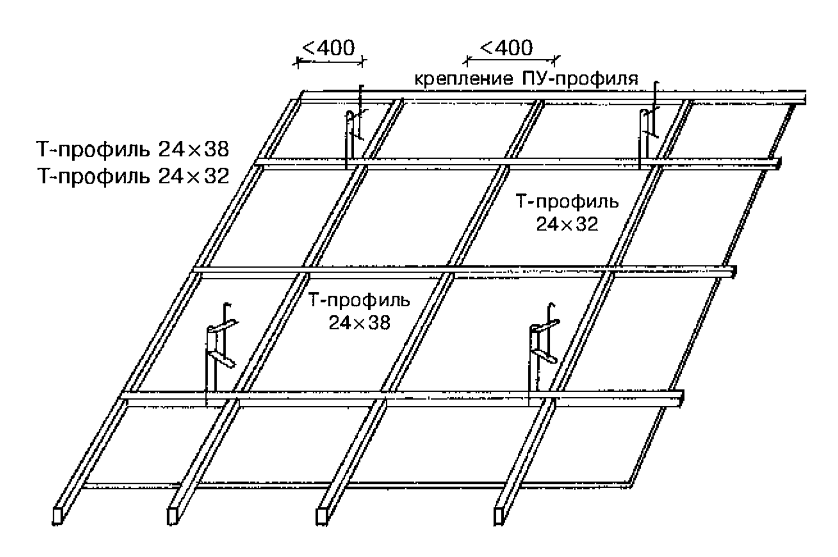


Рис. 30. Металлический каркас подвесного потолка «Даногипс»

поперечного Т-образного металлического профиля размером 24 × 32 мм, продольного Т-образного металлического профиля размером 24 × 28 мм, основного Т-образного металлического профиля размером 24 × 28 мм, подвесов, снабженных зажимами и тягами. Для монтажа каркаса следует использовать также анкера и дюбели. Для отделки применяют обрамляющий металлический профиль, размер которого равен 22 × 22 мм.

В связи с тем что все элементы каркаса изготовлены так, что по своим параметрам подходят другу к другу, сборка конструкции не представит труда даже для новичка. В окончательной отделке подвесной потолок не нуждается: детали каркаса выполнены из оцинкованной стали и с лицевой стороны выкрашены в белый или какой-либо другой цвет.

Каркас подвесного потолка «Даногипс» способен выдержать только собственный вес и нагрузку, исхо-

дящую от плит обшивки. В связи с этим включать в его конструкцию не предусмотренные инструкцией элементы во избежание обрушения не рекомендуется. При необходимости закрепления больших и тяжелых осветительных приборов нужно применять дополнительный несущий крепеж.

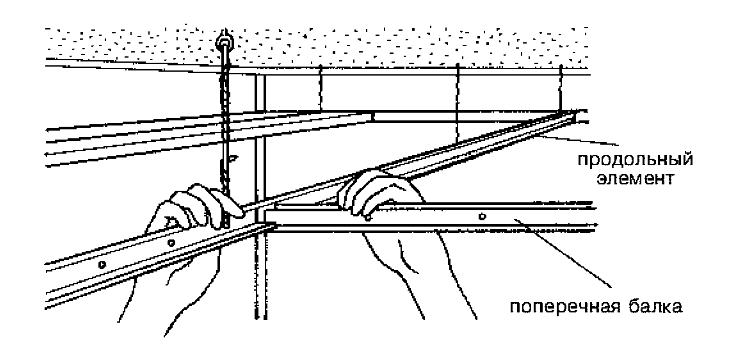
Увеличить срок эксплуатации подвесного потолка «Даногипс» можно только при условии создания и поддержания требуемого температурного режима и уровня влажности воздуха. Для очистки поверхности от пыли и загрязнений можно воспользоваться влажной или сухой ветошью, а также пылесосом с мягкой щеткой.

Устройство подвесных потолков из универсальных деревянных полотен. Для отделки потолков в жилых и нежилых помещениях нередко используют панели, изготовленные из таких материалов, как листы ДВП и ДСП. Подобные полотна, как правило, имеют соединения «в паз и в шип» либо «в паз, в паз». Современная промышленность выпускает панели, предназначенные для обшивки потолочного перекрытия, имеющие самые разные параметры. Таким образом, каждый мастер сможет легко подобрать материал, который окажется пригодным для отделки потолка помещения разной площади.

Для установки панелей следует подготовить каркас. Его выполняют из древесных материалов. Прикрепить панели к каркасным элементам можно посредством соединительных скоб, которые распространяются в торговой сети и нередко входят в отделочный комплект наряду с панелями.

В целях создания особенно декоративной обшивки для потолочного перекрытия деревянные панели часто заменяют прозрачными листами оргстекла. Покрытие будет выглядеть еще более эффектным, если над такими полотнами установить осветительные приборы.

а



б

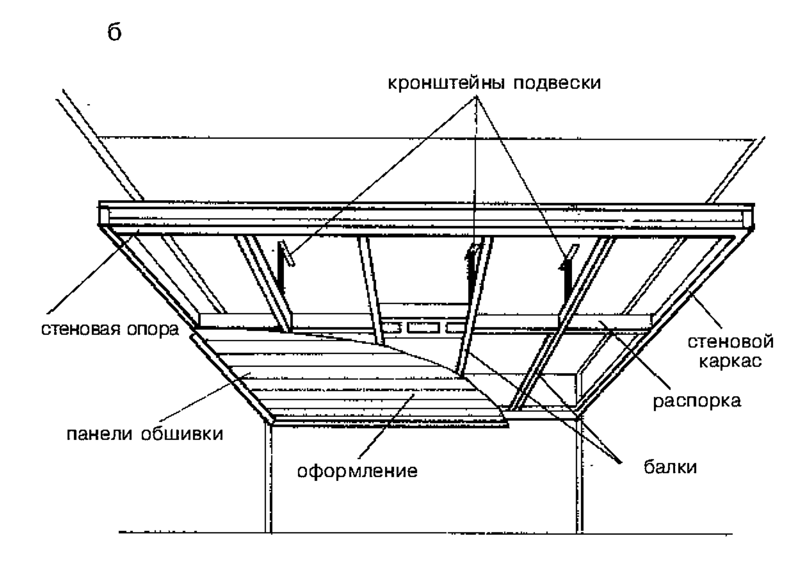


Рис. 31. Подвесной потолок с каркасом, снабженным маятниковыми подвесами: а — схема сборки; б — вариант обшивки

Для устройства подвесного потолка из древесных плит можно применять каркас, снабженный маятниковыми подвесами, которые обеспечивают движение конструкции с заданной амплитудой. Постоянным в таком случае является только интервал, образующийся между подвесным потолком и несущим потолочным перекрытием. Жесткость при этом будет придана конструкции потолка за счет панелей обшивки (рис. 31).

В том случае, если планируется отделать потолочное перекрытие, имеющее значительную площадь, лучше всего предварительно разметить его, поделив на квадраты или растры. Уменьшать высоту подвесного потолка рекомендуется только в той зоне помещения, которую необходимо особенно выделить. Так, например, в кладовой или туалетной комнате часть, на которую приходится понижение потолка, применяют для размещения антресолей, предназначенных для хранения каких-либо вещей.

Подвесные потолки с обшивкой из минераловолокнистых полотен. Для отделки потолочных перекрытий нежилых и жилых помещений можно использовать конструкцию, состоящую из каркаса и минераловолокнистых панелей. Это потолок, выполненный из так называемых мягких волокон.

Полотна обшивки потолков представленного типа отличаются высокой экологичностью и длительным сроком эксплуатации. Кроме того, они характеризуются достаточной звуконепроницамостью и позволяют создать декоративное покрытие, способное преобразить интерьер помещения. Мягкие минераловолокнистые плиты нередко применяют для создания потолков, имеющих криволинейную конфигурацию. С лицевой стороны они окрашены. Производить сборку минераловолокнистых панелей следует

в помещении с нормальным уровнем относительной влажности воздуха.

В состав минераловолокнистых плит входят минеральные волокна, глина, перлит и связующие (латекс, крахмал, гипс и пр.). Плиты, изготовленные на основе минерального волокна, имеют сравнительно небольшой вес. Однако при этом они представляют собой материал, характеризующийся низкой звуко- и теплопроводностью.

Минераловолокнистые панели прикрепляют к подвесному каркасу. В торговую сеть поступают плиты размерами 60×60 см и 120×60 см.

Подвесные потолки с обшивкой из стекловолокнистых плит. В настоящее время все большую популярность приобретают подвесные потолки, отделанные плитами, изготовленными из стекловолокна. Подобные полотна выполнены из однонаправлено уложенных и скрепленных между собой тончайших стеклянных нитей, толщина которых составляет до 6 мк.

Поскольку нити стекловолокна при производстве плит уложены в одном направлении, то получаемое полотно обладает высокими звуконепроницаемыми свойствами. Структура стекловолокна такова, что позволяет вытягивать нить достаточной длины для создания цельного по продольным линиям листа. Для скрепления сверхтонких стеклянных нитей применяют полиэфирную смолу. Пройдя полимеризацию в условиях высокой температуры, заготовка из стекловолокна приобретает однородную структуру и становится особенно прочной.

Стоит заметить, что плиты, изготовленные из стекловолокна, обладают способностью противостоять воздействию влаги. В связи с этим подвесные потолки с обшивкой из стекловолоконных полотен можно устраивать даже в помещениях, где отмечаются высо-

кие показатели уровня влажности воздуха. Листы подобного качества и состава не способны впитывать влагу. Оставаясь в течение некоторого времени на их поверхности, капельки конденсата или воды затем испаряются, не повреждая покрытия. Даже сборку плит можно производить в условиях высокой относительной влажности воздуха, например после завершения так называемых мокрых строительно-отделочных работ.

В торговую сеть поступают стекловолоконные плиты, имеющие следующие параметры: 60 × 60 см (при толщине от 15 до 40 мм), 120 × 60 см, 1,2 × 1,2 м, 240 × 60 см. Для устройства акустического потолка промышленность выпускает стекловолоконные плиты, толщина которых может достигать 10 см.

Стекловолоконные плиты имеют лицевую и обратную поверхности. С лицевой стороны они могут быть отделаны однотонным или цветным войлоком, изготовленным также из стеклянной нити. Декоративное покрытие листов может быть выполнено также из поливинилхлоридной пленки, особого материала Akutex, перфорированной жести, алюминиевого ламината и пр. Обратная поверхность стекловолоконных плит бесцветная. Поверх стекловойлочных поверхностей часто наносят орнамент. Для очистки подобных плит от пыли и загрязнений лучше всего использовать пылесос с насадкой из мягкой щетки.

Повышенная влагостойкость стекловолоконных плит обеспечивается за счет специального покрытия, состоящего из двух слоев — алюмофольги и стеклянного войлока. Тот же эффект паронепроницаемости может быть получен путем наложения на стекловолоконный лист многослойного материала — алюминиевого ламината. Для того чтобы предотвратить попадание влаги внутрь конструкции подвесного потолка,

образующиеся между отдельными полотнами зазоры следует закрыть самоклеющейся лентой, выполненной из алюминия.

Как уже было замечено ранее, покрытие, собранное из стекловолоконных плит, отличается высокой степень звуконепроницаемости. Другим достоинством представленного материала является ударопрочность. Стекловолоконная обшивка способна выдерживать даже самые значительные механические воздействия. Именно поэтому листы из стекловолокна часто применяют для отделки потолков в домашних спортивных залах. Для получения обшивки подвесного потолка, обладающего особенно высокой прочностью, рекомендуется использовать стекловолоконные листы, отделанные перфорированной жестью.

При желании создать необычный и неповторимый дизайн можно воспользоваться готовыми конструкциями подвесных потолков, имеющих криволинейную конфигурацию. Особенно часто подобные потолки устраивают в помещениях, где разница в высоте потолочного перекрытия на разных участках колеблется в пределах от 21 до 60 см.

Криволинейный подвесной потолок можно устроить двумя способами. Первый заключается в том, что для выполнения потолка используют уже готовые, произведенные в промышленных условиях жесткие объемные полотна, изготовленные из особым образом спрессованного стекловолокна. При применении второго способа для создания подвесного потолка, имеющего криволинейную конфигурацию, следует взять сравнительно мягкие панели, которым можно придать определенную форму; для их закрепления в комплекте к листам прилагаются специальные клипсы.

Криволинейные подвесные потолки с обшивкой из стекловолоконных плит отличаются высокой декора-

тивностью. Единственным их серьезным недостатком можно считать лишь высокую стоимость. В связи с этим строительно-отделочные фирмы предлагают покупку подобных конструкций только под предварительный заказ.

Плиты, изготовленные из стекловолокна, могут быть закреплены как на фирменном каркасе (подвесные конструкции Saint-Gobain Ecophon), так и на любом другом. Кроме того, в качестве каркаса может быть использована обычная деревянная обрешетка требуемого размера. Стекловолоконные листы можно также фиксировать непосредственно на потолочное перекрытие, применяя клеящий состав или крепежные материалы (шурупы). В последнем случае зазоры, образующиеся в процессе монтажа между отдельными полотнами, рекомендуется маскировать с помощью тонких планок, выполненных из какого-либо декоративного материала.

Подвесные потолки с обшивкой из металлических элементов. Подвесные потолки, выполненные с использованием для обшивки металлических элементов, имеют весьма широкое распространение в практике внутренней отделки жилых и нежилых помещений. Столь высокую популярность подобных конструкций объяснить достаточно просто. Они практичны, надежны, имеют длительный срок эксплуатации и гигиеничны.

Главными достоинствами металлических потолков являются устойчивость перед воздействием влаги, пожаробезопасность, сравнительная простота сборки и легкость уборки. Долговечность металлических деталей подвесного потолка такого типа обеспечена за счет специального покрытия, которое защищает элементы от образования ржавчины и коррозии.

Для изготовления элементов металлического подвесного потолка используют алюминий или тонкую

сталь. Поверхность деталей покрывают глянцевым или матовым красящим составом, препаратом, создающим после высыхания зеркальный эффект, или полимерами. С лицевой стороны полотна обшивки могут быть гладкими, гофрированными или украшенными каким-либо орнаментом. В целях повышения звуконепроницаемых свойств покрытия плиты обшивки металлического потолка могут быть сделаны с перфорацией. В тех же целях с обратной стороны в заводских условиях их оклеивают стеклянным или минеральным волокном.

Обшивка металлического подвесного потолка может иметь вид сравнительно обширных панелей, плит, кассет или реек. Сборку отделочных модулей, как правило, производят по подвесным каркасам, имеющим обычную конструкцию. В некоторых случаях для монтажа целесообразно применять специальные системы, предназначенные для крепления элементов обшивки определенного типа. Например, подобные подвесные конструкции часто используют для монтажа реечного металлического потолка, речь о котором пойдет ниже.

Подвесной потолок с обшивкой из металлических реек. Следует заметить, что рейки, предназначенные для обшивки каркаса подвесного потолка, могут быть выполнены не только из металла, но и из любого другого подходящего по своим качествам материала. Все подобные элементы имеют вид плоских профилей, имеющих сравнительно небольшую ширину.

В настоящее время промышленность выпускает реечные панели, обладающие самыми разными характеристиками: повышенной звуконепроницаемостью, особой ударопрочностью, гладкой или перфорированной поверхностью и пр. Особую популярность у мастеров-отделочников подобные конструкции завоевали

благодаря надежности, долговечности и широкими возможностями для воплощения интересных и смелых дизайнерских замыслов. Так, например, подвесной потолок такого типа позволяет монтировать на любых выбранных участках покрытия приборы освещения, имеющие самые разные формы и размер, а также зеркала и детали вентиляционной системы.

В нашей стране особенно распространены подвесные потолки, выполненные из металлических реек. Такие потолки можно устраивать как в нежилых, так и в жилых помещениях. Окончательной отделки панели не требуют, поскольку все отделочные работы производятся в заводских условиях. Потолки, собранные из металлических реек, отличаются долговечностью, что достигается путем обработки деталей специальным антикоррозийным составом.

Обшивку из металлических реек чаще всего устраивают для отделки потолков в холлах, ванных комнатах, коридоре и домашних спортивных залах. В конструкцию подвесного потолка представленного типа, помимо каркасной системы, могут входить рейки одинакового размера и отделочные профили. Последние выполняют функцию декоративной детали. Их укладывают поверх панелей обшивки, в местах стыков отдельных реек. Зазоры, образующиеся между отделочными полотнами, можно также маскировать профилями, имеющими тот же или контрастный по отношению к основному оттенок. Нередко места стыков между рейками закрывают элементами, имеющими блестящую зеркальную поверхность.

Реечные панели, предназначенные для обшивки каркаса подвесного потолка, выкраивают из стали, толщина которой составляет 0,3–0,6 мм. Согласно стандартам, длина таких элементов может достигать 6 м, а ширина — 3–30 см.

Металлические рейки, служащие в качестве деталей обшивки потолка, следует фиксировать к специальной подвесной конструкции, собранной из несущих профилей, торцевого профиля, выполненного в виде уголка, и подвесов. Для изготовления несущих профилей обычно используют оцинкованную сталь или алюминий. Толщина стального профиля, как правило, составляет 0,7 мм, а алюминиевого — 0,8 мм.

Такие детали в сечении имеют форму трапеции, размеры которой равны 35 × 30 мм. Они снабжены прорезями, проделанными с нижней стороны, предназначенными для установки и закрепления металлических реек. В верхней части несущих профилей предусмотрены отверстия, необходимые для фиксирования подвесов.

В настоящее время большой популярностью у мастеров и владельцев городских квартир пользуются подвесные потолки, конструктивные элементы которых производит фирма «Кнауф». Сборку такого потолка следует начинать с разметки стен и переноса на них линий уровня наружной поверхности покрытия. Кроме того, нужно определить и отметить местоположение несущего профиля и подвесов, осветительных приборов и, при необходимости, элементов вентиляционной системы.

После этого закрепляют металлические пристенные уголки. Их фиксируют посредством дюбелей и размещают с интервалом до 50 см друг от друга. Далее с помощью анкеров устанавливают подвесы, к которым в дальнейшем нужно будет прикрепить несущие профили с последующей проверкой их горизонтальности. Регулирование высоты каркаса потолка такой конструкции можно осуществлять посредством подвесов любого типа.

После завершения монтажа каркасной подвесной системы приступают к креплению реечных панелей.

Их по одной устанавливают в углубления, имеющиеся на несущих профилях, и затем фиксируют защелкой. В результате получают надежное соединение, усиленное загнутыми краями металлических реек. Следует отметить, что в процессе сборки интервал между несущими профилями определяется особенностями дизайна помещения, а также величиной нагрузки, приходящейся на тот или иной участок подвесного потолка.

В том случае, если в дальнейшем в конструкцию металлического подвесного потолка планируется вмонтировать точечные осветительные приборы, отверстия требуемого размера под них следует сделать в реечных панелях до начала сборки конструкции. При установке люминесцентных ламп следует использовать дополнительные несущие профили, которые нужно прикрепить с помощью подвесов к потолочному перекрытию. Такая вставка из несущего профиля способна выдержать нагрузку до трех размещенных рядом модулей.

Дополнительные подвесы крепят на вставном несущем профиле на минимальном расстоянии от приборов освещения. В случае если длина светильников не превышает 60 см, необходимо предусмотреть две профильные вставки. При установке светильников длиной, превышающей 60 см, целесообразно закрепить три вставки: третью фиксируют по серединной линии прибора.

Одним из достоинств подвесных потолков представленного типа является облегчение проведения ремонта в случае каких-либо дефектов конструкции. Любую реечную панель при необходимости можно без труда снять и таким образом получить доступ в пространство между подвесным потолком и потолочным перекрытием. Кроме того, подвесные потолки

с обшивкой, выполненной из металлических реечных панелей, легко чистить и мыть. Во избежание повреждения покрытия делать это рекомендуется, применяя мягкие чистящие средства.

Подвесной потолок с обшивкой из металлических панелей. Главное отличие таких подвесных потолков от описанных выше заключается в использовании вместо сравнительно узких реек широких металлических полотен, которые имеют следующие размеры: ширина составляет 30 см, а длина — до 6 м. Листы подобной обшивки загибают со стороны не двух, а всех четырех кромок, что позволяет получать при монтаже надежное крепление.

Подвесные потолки, имеющие указанную конструкцию, отличаются экономичностью, гигиеничностью, декоративностью и легкостью чистки. В связи с тем, что металлические панели фиксируют к профилям с большим шагом — до 2,4 м, их можно применять для отделки потолочных перекрытий в узких и длинных помещениях, например в коридоре. Металлические панели нередко используют также для обшивки профилей, имеющих криволинейную конфигурацию.

Для изготовления металлических панелей, предназначенных для обшивки каркаса подвесного потолка, применяют алюминий, толщина которого не превышает 0,7 мм, или оцинкованную сталь толщиной не более 0,6 мм. Промышленность выпускает как цельные, так и перфорированные полотна, а также снабженные прокладкой, значительно повышающей акустические свойства материала. Кроме того, большой популярностью также пользуются металлические панели, обладающие особенно высокими характеристиками пожарной безопасности. Конструкция подвесных потолков такого типа предусматривает установку осветительных приборов различного вида.

В настоящее время выпускают металлические панели двух типов: с соединением «закрытый стык с зазором не более 10 мм» и соединением «закрытый стык с фаской V-образной формы». В процессе монтажа полотна можно закреплять, либо защелкнув, подобно реечным панелям, либо воспользовавшись деталями для фиксирования, имеющимися на торцевых профилях.

Разработаны также конструкции, металлические элементы обшивки в которых закрепляют с помощью петель. Это значительно облегчает проведение ремонтных работ в межпотолочном пространстве, поскольку в таком случае удалять все полотно нет необходимости — достаточно снять его лишь с одной стороны.

Подвесные потолки с обшивкой из металлических кассет. Металлическая обшивка, предназначенная для отделки каркасов подвесных потолков, может иметь вид прямоугольных или квадратных кассет. Стандартные параметры их следующие: 60 × 60 см при ширине 30–62,5 см и длине от 30 см до 1,5 м. Для изготовления кассет используют алюминий толщиной не более 0,6 мм или оцинкованную сталь толщиной до 0,5 мм. Поверхность готовых полотен отделывают составом, дающим после высыхания металлизированное или полимерное покрытие.

Металлические кассеты, применяемые для обшивки каркаса подвесных потолков, могут иметь гладкую или перфорированную поверхность либо быть украшены штампованным орнаментом. При необходимости устройства потолка, обладающего высокими качествами звуконепроницаемости, кассеты усиливают прокладкой, выполненной из специального материала.

Каркас подвесных потолков данного типа представляет собой обычную или специально созданную подвесную систему, собранную из металлических

профилей, известных под названием «Clip-in». Кассеты закреплены таким образом, чтобы доступ к межпотолочному пространству оставался относительно свободным.

Устройство натяжных потолков

В последнее время все большую популярность, наряду с подвесными, приобретают натяжные потолки. Интерес современных мастеров к такого типа отделке потолочных перекрытий городских квартир не случаен. Главными достоинствами натяжного потолка являются сравнительная легкость монтажа и простота конструкции. Единственной трудновыполнимой для новичка операцией при сборке может оказаться закрепление багетов, к которым в дальнейшем будет фиксироваться пленка.

Стоит отметить и еще одно достоинство натяжного потолка. Оно состоит в том, что в процессе сборки деталей конструкции все несущие элементы и поверхности в помещении остаются чистыми. Как известно, после сооружения подвесных потолков или нанесения на потолочное перекрытие побелки либо краски в комнате приходится проводить генеральную уборку, которую по степени прилагаемых усилий можно сравнить разве что с тяжелыми ремонтными работами. Помимо этого, все предметы мебели на время монтажа потолка можно оставить в помещении.

Натяжные потолки хороши еще и тем, что их сборка исключает проведение каких бы то ни было подготовительных операций. Кроме того, получаемое покрытие хорошо маскирует имевшиеся ранее на поверхности потолочного перекрытия дефекты — трещины, неровности и пр.

Одним из достоинств натяжного потолка считаются высокие звукоизоляционные качества. Кроме того, пластиковая пленка позволяет создать водонепроницаемое покрытие, которое надежно защитит несущие элементы постройки от воздействия влаги. Именно поэтому натяжные потолки часто устраивают в ванных и туалетных комнатах, а также в помещениях домашних бассейнов и в кухнях.

Подобные конструкции являются одними из наиболее пожаробезопасных. А при необходимости их легко демонтировать, не разрушая несущих стен и потолочного перекрытия.

Конструкция натяжного потолка состоит из полотна винила — материала, который отличается особенной прочностью. Пластик, изготовленный на основе винила, можно заменить любой другой прочной непрозрачной и окрашенной пленкой. При желании создать ровное покрытие лучше всего приготовить пленку с матовой поверхностью. При необходимости создать потолок, имеющий эффектный и декоративный вид, рекомендуется использовать пленку с блестящей поверхностью, покрытой лаковым составом. Это также поможет визуально расширить пространство комнаты и зрительно увеличить высоту стен.

Как уже было замечено выше, одной из составляющих конструкции натяжного потолка являются багеты. Они представляют собой фиксаторы, которые позволяют получить равномерное натяжение пленки. Способы крепления и размещения багетов показаны на рис. 32.

Корпус фиксирующей рейки необходимо жестко прикрепить у потолочного перекрытия и провести ее от одной стены до другой. С противоположной стороны перекрытия тем же способом следует установить вторую рейку, которая в дальнейшем будет использована для

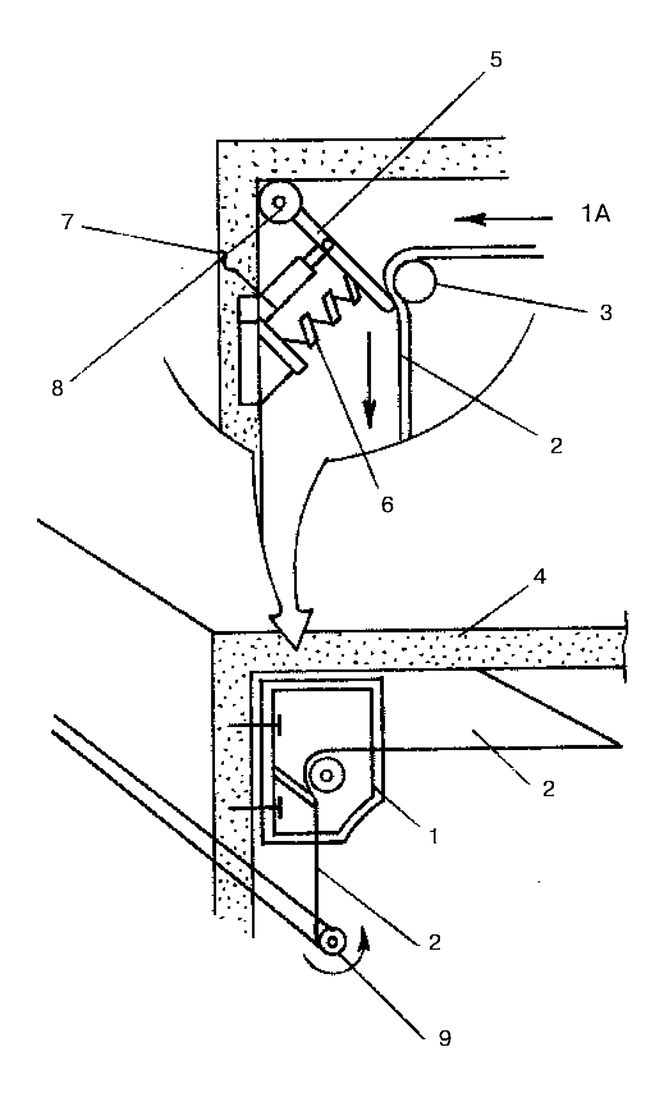


Рис. 32. Закрепление багетов для натяжного потолка: 1 — корпус рейки крепления; 2 — пластиковая пленка; 3 — валик; 4 — потолочное перекрытие; 5 — рычаг; 6 — пружина рычага; 7 — выключатель; 8 — ось рычага; 9 — валик, необходимый для натяжения пленки

закрепления пластиковой пленки по соответствующей кромочной линии.

В конструкцию багета, представленного на указанном выше рисунке, входит фиксатор, с помощью которого пленка будет закреплена в процессе монтажа потолка. Принцип действия такого фиксатора сходен с работой храповика. Движение пленочного полотна вперед будет сопровождаться свободным скольжением фиксатора по поверхности пленки. В том случае, если пленка не движется, ее закрепление обеспечивается за счет растяжения пружины, которая, расправляясь, придавливает подвижный валик к рычагу.

Иногда возникает необходимость ослабить натяжение пластиковой пленки, составляющей покрытие натяжного потолка, и исправить неточности, которые были допущены в процессе монтажа конструкции. Для этого необходимо с помощью выключателя развести валик и рычаг. При этом полотно пленки можно будет перетягивать назад до тех пор, пока выключатель не вернет фиксатор в исходное положение. После этого можно вновь натянуть пленку и закрепить ее посредством фиксатора. Подобные операции можно проводить до получения требуемого натяжения пленки.

Для того чтобы предотвратить перекосы полотна в процессе монтажа, опытные мастера советуют использовать валик, к которому фиксируется кромка пленки. Представленная и описанная выше конструкция фиксатора, применяющегося при устройстве натяжных потолков, достаточно проста. При необходимости ее можно изготовить самостоятельно. Тогда придется приобрести только полотно пластиковой пленки нужной ширины.

Узнать, каким способом можно зафиксировать продольные кромки пленки натяжного потолка, можно, обратившись к рис. 33. Закреплять их нужно обязательно.

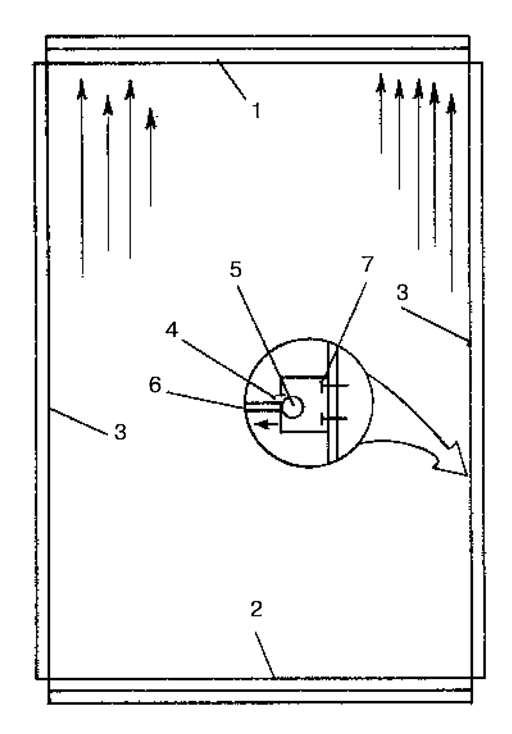


Рис. 33. Способ закрепления краев пластиковой пленки натяжного потолка: 1 — крепление для натягивания; 2 — рейка опорного фиксатора; 3 — продольные рейки; 4 — продольный разрез; 5 — прочный шнур из капрона; 6 — пленка; 7 — фиксатор боковой рейки к несущей стене

В противном случае в продолжение периода эксплуатации конструкции края станут волнистыми.

Предприятия, выпускающие комплектующие к подвесному потолку, обычно включают в комплект конструктивных элементов специальные фиксаторы, предназначенные для закрепления конструкции по всему периметру потолочного перекрытия. Как правило, такие фиксаторы представляют собой опорные и боковые рейки, а также натяжное крепление. Подобные детали полые и имеют в сечении форму квадрата с прорезью,

устроенной вдоль. В такую прорезь пропускают продольную кромку пластиковой пленки, усиленную капроновым шнуром. Диаметр шнура должен быть несколько больше величины прорези. В противном случае при монтаже пленка не будет зафиксирована.

В последнее время на отечественном рынке особенно хорошо зарекомендовали себя натяжные потолки, выпускаемые французской фирмой «Extenzo». В предлагаемый покупателям комплект входят следующие элементы: пленочное полотно, багет, гарпун, накладка и нагубник. Пленка, предназначенная для устройства потолка, изготовлена из синтетических материалов. Ее поверхность может быть блестящей (покрытой лаком), матовой или ворсистой (подобно замше). Цветовая палитра и фактурный ассортимент пленочных покрытий подобного типа разнообразны.

Багет устанавливают на несущих стенах по всей линии периметра комнаты. В его качестве используют алюминиевый или поливинилхлоридный профиль, длина которого составляет 2,5 м. Для его изготовления французские специалисты применяют методику горячего выдавливания. В багете предусмотрены отверстия, необходимые для свободного прохождения воздуха и вентиляции конструктивных элементов будущего сооружения.

Выпускают багеты, предназначенные для прикрепления к стене и потолочному перекрытию. В том случае, если планируется выполнить покрытие большой площади, целесообразно установить на потолочном перекрытии разделитель, или двойной багет. Он может быть изготовлен из древесины или алюминия.

Гарпун представляет собой профиль, выполненный из пластмассы. Его фиксируют по всему периметру перекрытия и соединяют с багетом. Накладка — это тот же профиль, но изготовленный из поливинилхлорида.

Ее крепят поверх багета для создания декоративного эффекта и маскировки последнего. Накладки применяют для отделки натяжного потолка, придания его конструкции завершенности и эстетичного вида. Элементы конструкции натяжного потолка фирмы «Extenzo» представлены на рис. 34.

Нагубник делают из пластика. Его закрепляют на металлическом багете по линии стыка пленки и багета. Он служит защитой для полотна, которое при неосторожном проведении монтажа может быть повреждено стальными деталями конструкции. Кроме того, он позволяет создать иллюзию непрерывности и цельности линии периметра.

Сборку элементов натяжного потолка фирмы «Extenzo» следует производить только после завершения строительно-отделочных работ несущих конструкций, находящихся внутри данного помещения.

Предварительно в комнате, где будут проводиться работы по устройству потолка, необходимо создать определенный температурный режим. Уровень температуры нужно поддерживать на отметке не ниже 40–50° С. Только так можно добиться повышения эластичности пленочного полотна, что требуется для его растяжения в дальнейшем и прикрепления к багету. Для того чтобы нагреть воздух, рекомендуется использовать специальную установку — тепловой генератор, действие которого осуществляется за счет энергии пропана.

После нагревания помещения до нужной температуры край пленочного полотна по всему периметру заправляют в багет, применяя для работы в углах конструкции угловой шпатель, а по прямым линиям, соответственно, прямой. Начинать закреплять пленку следует с двух противоположных углов. После этого заправляют продольные и поперечные кромки полотна.

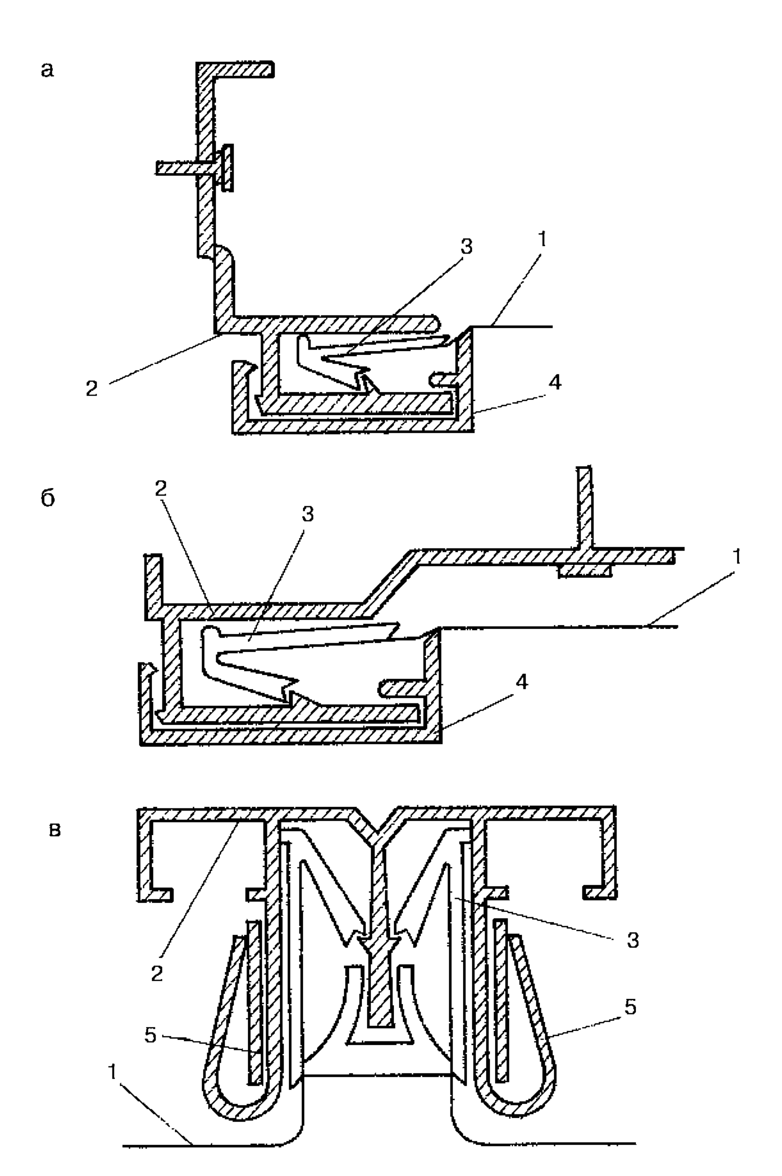


Рис. 34. Элементы конструкции натяжного потолка фирмы «Extenzo»:
а, б — с багетами из пластика; в — с алюминиевым разделителем;
1 — пленка; 2 — багет; 3 — гарпун полужесткий;
4 — накладка;

И только по завершении данной операции переходят к фиксированию двух оставшихся углов.

Осветительные приборы необходимо устанавливать и прикреплять к натяжному потолку на специальных стойках, которые изготавливают из полос, выкроенных из стального листа, и прикрепляют до момента устройства собственно натяжного потолка. Предварительно местоположение каждого отмечается на поверхности потолочного перекрытия.

По окончании монтажа в полотне натяжного потолка в местах размещения стоек проделывают отверстия, края которых отделывают кольцами. Далее в отверстии устанавливают светильник и прикрепляют проводку. В том случае, если планируется применять массивные потолочные люстры, в конструкцию потолка включают специальные модули, выполненные из древесины.

Устройство акустических потолков

По своей конструкции акустические потолки имеют сходство с обычными подвесными. Различие между такими конструкциями заключается в основном в использовании для обшивки первых специальных панелей, изготовленных из материалов, характеризующихся высокими свойствами звуконепроницаемости.

Потолки представленного типа собирают из каркаса и элементов отделки. Для обшивки профилей акустических потолков используют главным образом стекловолоконные панели, о которых мы уже рассказывали чуть ранее. В результате получают покрытие, обладающее высокими показателями звукопоглощения.

Ведущим производителем комплектующих для монтажа акустических потолков на настоящий мо-

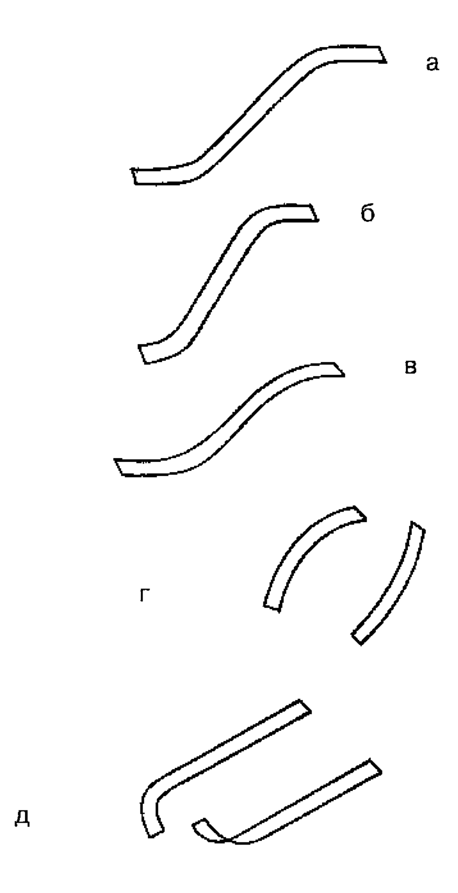


Рис. 35. Криволинейные элементы акустических потолков: а — панель размером 120 × 80 см; б — панель размером 120 × 120 см; в — панель размером 120 × 60 см; г — панель размером 120 × 30 см; д — панель размером 120 × 15 см

мент признана фирма «Ecophon», являющаяся составляющим звеном корпорации «Saint gobain». Она выпускает не только прямолинейные, но и криволинейные панели (рис. 35), которые позволяют устраивать потолки, имеющие необычную конфигурацию.

Устройство декоративных потолков

Тем хозяевам городских квартир, которые желают сделать дизайн своего жилища неповторимым и необычным, советуем устроить декоративный потолок, имеющий криволинейную конфигурацию. Для выполнения такого потолка используют системы, в которые, помимо каркаса, входят полотна гипсокартона. Последним в заводских условиях придают нужную форму, что и дает мастеру возможность создать покрытие, имеющее нетрадиционный внешний вид.

Потолки указанного типа применяют не только в качестве декоративного элемента, способного украсить помещения городской квартиры. Подобные конструкции, так же как и обычные, прямолинейные, характеризуется рядом достоинств: высокой звуконепроницаемостью и пожаробезопасностью, эстетичным внешним видом и легкостью чистки. А выступы, создаваемые элементами потолка, устраняют эхо. Такие части конструкции нередко применяют для размещения осветительных приборов, вентиляционных систем и деталей инженерных коммуникаций.

Ступенчатый потолок. Особенно эффектным выглядит потолок, имеющий ступенчатую конструкцию, схема которой приведена на рис. 36. Детали, выполненные в виде ступенек из гипсокартона, можно приобрести, заказав на заводе, где отдельные гипсокартонные части соединяют в полотна, освобождая таким образом мастеров-отделочников от проведения дополнительной работы по подготовке конструктивных элементов. Параметры полотен определяются исполнителем заказа в соответствии с желанием заказчика. Пластины скрепляют между собой фирменным клеящим составом «Кнауф», а для усиления соединения применяют скобы.

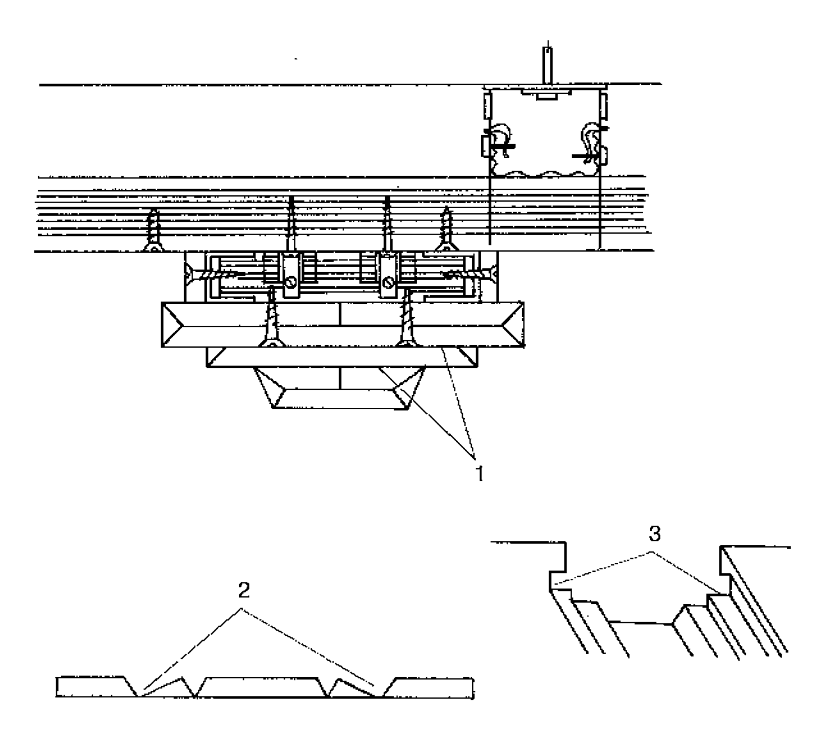


Рис. 36. Схема ступенчатого потолка из гипсокартонных элементов:
1 — соединение гипсокартонных пластин; 2 — развертка;
3 — профиль

Потолок подобной конструкции целесообразно устраивать в том случае, если требуется замаскировать располагающуюся на потолочном перекрытии балку. Отдельные модули-ступени фиксируют на несущем каркасе, собранном с использованием угловых соединителей.

Потолок из ламелей. Ламелями называют пластины, применяющиеся для устройства потолка и закрепляемые вертикально. Между двумя такими пластинами устанавливают профили, выполненные из металла. В результате получают конструкцию с ребристой поверхностью, отличающейся декоративностью.

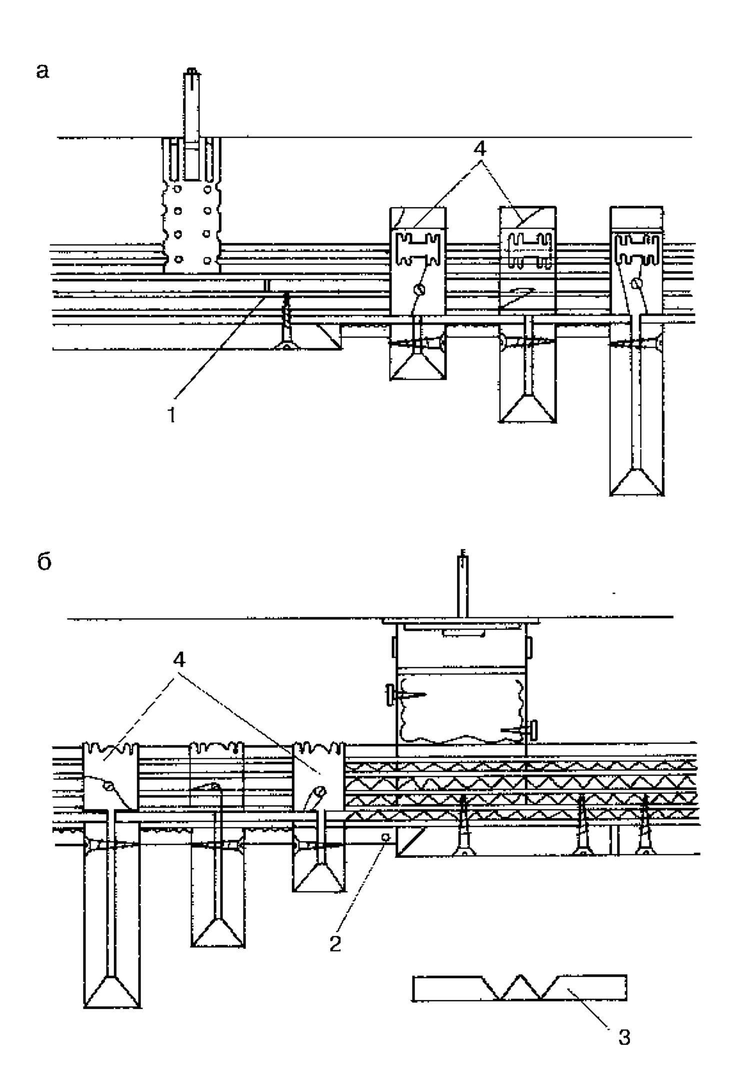


Рис. 37. Устройство ступенчатого потолка из ламелей:
а — анкерный угол зафиксирован на профиле с помощью шурупов;
б — анкерный угол загнут на профиле; 1 — основной (несущий) профиль; 2 — дополнительный акустический профиль;
3 — развертка; 4 — соединение

Ламели можно располагать и по продольным, и по поперечным линиям относительно осей помещения, а также по диагонали. Величину угла расположения вертикальных пластин можно при необходимости регулировать, используя подвижные подвесы, встроенные в полотно гипсокартона. Такой подвес присоединяют к ламелю посредством саморезов. Для определения величины угла, образующегося между осевой линией направления пластин и стеной, нужно использовать шаблон.

При сборке потолка представленного типа необходимо чередовать вертикальные ламели и перфорированные профили. В целях улучшения акустических качеств металлические профили снабжают прокладкой, обладающей высокими звукопоглощающими свойствами. Для получения потолка из ламелей, имеющего ступенчатую конструкцию, нужно устанавливать пластины различной высоты так, как показано на рис. 37.

Волнообразный потолок. Гипсокартонные панели, предназначенные для устройства волнообразного потолка, поставляет на рынок фирма «Кнауф». Подобные элементы, имеющие форму латинской буквы «S», следует устанавливать таким образом, чтобы каждое

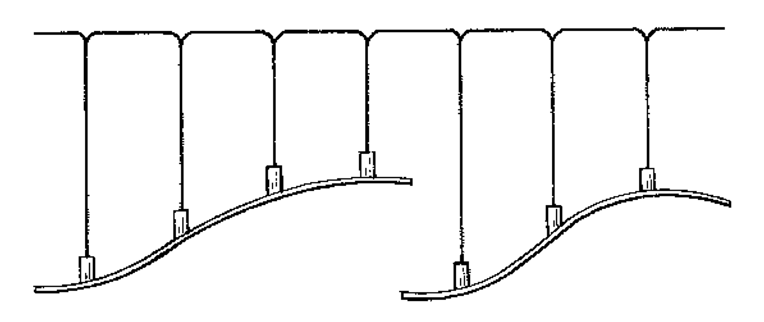


Рис. 38. Схема устройства волнообразного потолка

последующее полотно немного прикрывало предыдущее, создавая таким образом иллюзию цельного покрытия (рис. 38).

Надежность конструкции придают шпангоуты, которые к тому же помогают предотвратить движение панелей в результате колебания воздушных масс. При монтаже такого потолка следует учитывать то обстоятельство, что величина радиального выреза, предусмотренного на шпангоутах, должна соответствовать значению радиуса кривизны, которая образуется волновидным участком панели.

4

Пол



Пол является немаловажным элементом интерьера квартиры. Если его поверхность неровная, с видимыми повреждениями, это ухудшает внешний вид всего помещения, какой бы дорогой мебелью оно ни было обставлено и какими бы безупречными ни были в нем стены и потолки.

В квартирах современных многоэтажных домов пол устраивается поверх железобетонного перекрытия. При ремонте такого покрытия достаточно снять старое изношенное и заменить его новым. В индивидуальных домах пол настилается непосредственно по грунту, поэтому, кроме удаления старого покрытия, придется еще произвести дополнительные работы, связанные с подготовкой основания под настилку пола.

Существует множество различных вариантов устройства пола, выбор которых определяется прежде всего назначением помещений. Однако любой вид покрытия должен выполняться в соответствии с нормативными требованиями, применяемыми к каждому конкретному помещению. Так, в помещениях с повышенной влажностью пол рекомендуется устраивать из влагостойких материалов, например из керамической плитки. В помещениях, предназначенных для жилья, необходимо устраивать такие покрытия, которые оставались бы теплыми в любое время года и поддерживали в доме комфорт и уют.

Кроме того, половое покрытие должно быть достаточно прочным, обладать звукоизолирующими свойствами и гармонировать с общим интерьером квартиры. При устройстве любого вида покрытия следует также соблюдать общее правило: пол должен быть или

на одном уровне с дверным порогом, или ниже него на 1–2 см, но не более.

ДОЩАТЫЙ ПОЛ

Если за время эксплуатации пол полностью прогнил, его следует снять и заменить новым покрытием. Если повреждены только отдельные его участки, доски начали скрипеть или между ними появились щели, пол можно отремонтировать. Дощатый пол можно настелить либо по балкам перекрытия, либо по грунту с использованием лаг. Оба способа имеют свои достоинства и недостатки, а их выбор зависит, как уже указывалось выше, от конструктивного решения здания.

Устранение щелей в старом полу

В том случае, если доски в покрытии прибиты гвоздями, нет необходимости разбирать пол для проведения его ремонта. Щели сначала следует расчистить, затем из сухой мягкой древесины нарезать планки, которые по своему размеру должны соответствовать величине щелей. В сечении такая планка выглядит как слегка сужающийся клин. Планки забиваются в щели с помощью деревянного клина и киянки. Установить их можно насухо или посадить на клей ПВА. Узкие щели следует заделать штукатурной дранкой.

Если доски пола не прогибаются, щели в нем можно заделать специальной замазкой. Для этого сначала необходимо очистить щели от грязи и пыли, а затем зачистить их среднезернистой наждачной шкуркой. Замазку рекомендуется приготавливать в клееварке. В меньшую емкость нужно влить 1 л воды и, нагревая ее, растворить в ней 250 г столярного клея. Постоян-

но перемешивая горячий клеевой раствор деревянной лопаткой, всыпать в него столько древесных опилок, чтобы получилась густая масса. Чтобы во время работы замазка не остыла и не стала твердой, ее следует держать в емкости с горячей водой. Воду нужно время от времени подогревать. Замазку необходимо наносить горячей, используя для этой цели шпатель.

Замена прогнившего участка дощатого пола

Иногда приходится заменять только участок дощатого пола, прогнивший от времени. Если доски настелены впритык, нужно отпилить прогнившую доску у лаги, на которой она крепится, и подложить под нее клин. Затем перепилить доску над серединой второй, соседней, лаги и удалить ее. К первой лаге сбоку следует прибить брусок, на котором будет держаться конец новой доски. Вымерять, подогнать новую доску, установить ее на место и прибить гвоздями.

Если пол настелен из досок, которые соединены в шпунт, необходимо проделать следующее. В месте стыка поврежденной и целой досок с помощью стамески выдолбить отверстие, в которое сможет пройти полотно узкой ножовки. Затем по гребню вдоль доски в обе стороны до лаг прорезать шпунтовое соединение прогнившей доски, перерезать ее у лаги или балки, приподнять перепиленную доску и подложить под нее клин. Далее производятся те же операции, что и при замене досок, которые соединены впритык.

Устранение скрипов пола

Пол скрипит потому, что со временем доски начинают тереться своими торцевыми поверхностями или продольными кромками. Устранить это можно двумя

способами. Первый из них — подклинивание досок пола снизу. Между балкой и плохо закрепленной доской нужно забить деревянный клин, соблюдая при этом крайнюю осторожность, потому что сильным ударом доску можно сорвать. Подклинивание необходимо выполнить так, чтобы доска не поднялась над общим уровнем пола. Второй способ — расклинивание половых досок сверху. В данном случае клинья следует забивать в щели между досками. Если доска скрипит по всей своей длине, клинья нужно забивать на расстоянии 150–200 мм один от другого. Чтобы в местах забивания клиньев не оставалось вмятин от молотка, при работе необходимо использовать добойник.

Устройство пола по грунту

Пол по грунту выстилается в тех домах, где нет подвалов, а лаги уложены на изолированные столбы из кирпича или бетона, которые установлены по периметру помещения на расстоянии 70–100 см друг от друга. При таком конструктивном решении полы изолированы от стен дома, что способствует снижению передачи звуковых и вибрационных колебаний. Лаги устанавливаются таким образом, чтобы в жилом помещении направление уложенных по ним досок совпадало с направлением света, а в коридорах — по направлению движения людей. Между лагами и кирпичными столбами прокладывается гидроизолирующий слой и выполняются прокладки из антисептированных досок, толщина которых должна быть не менее 30 мм.

Лаги следует устанавливать так, чтобы их стыки приходились на столбы. Для выравнивания их поверхности используется строительный или гидравлический

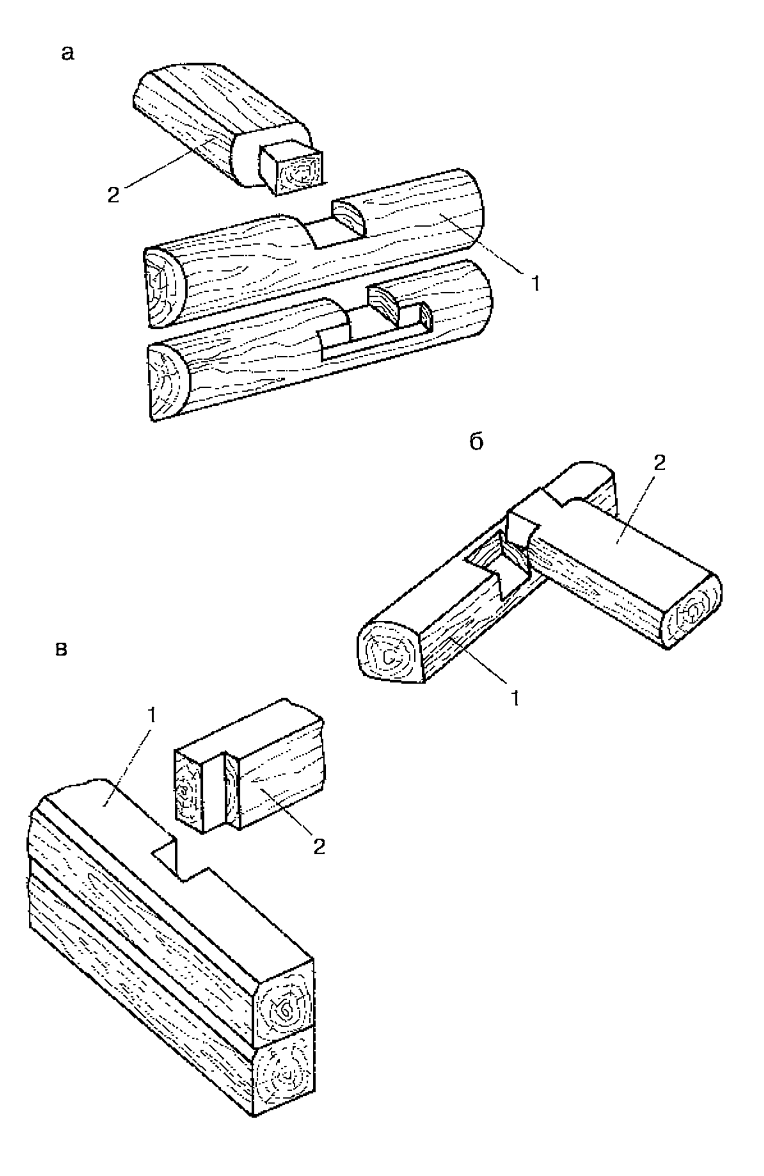


Рис. 39. Врубка балок пола в стену дома: а — соединением «ласточкин хвост»; б — сковороднем впотай; в — косым шипом; 1 — стена дома; 2 — балка пола

уровень. Сначала необходимо установить первые маячные лаги, направляя их поперек комнаты и располагая на расстоянии 2–3 см от ее стен. Обязательно с помощью уровня нужно проверить их горизонтальность. Подкладывать для выравнивания лаг клинья ни в коем случае нельзя. Для этого необходимо подтесать нижнюю часть лаги, но не скруглять ее. Если лагу требуется приподнять, для этого лучше всего использовать различные по толщине антисептированные бруски, которые подкладываются под основание лаги. Точность установки лаг проверяется рейкой с уровнем, которую следует приложить к лагам по всем направлениям. Между лагами и рейкой допускаются просветы шириной не более 3 мм. Между лагами и стенами или простенками нужно оставлять зазор величиной не менее 8 см для возможной осадки пола.

В домах с бревенчатыми или брусчатыми стенами несущие балки пола следует врубать сковороднем, косым шипом или «ласточкиным хвостом» между первым и вторым венцами при сплошном фундаменте и между вторым и третьим венцами при фундаменте, выполненном в виде стульев (рис. 39). Недостаток этого метода заключается в наличии звукового мостика между стеной и конструкцией пола.

Устройство пола по железобетонному перекрытию

Для того чтобы настелить пол по железобетонному перекрытию, не возникает необходимости в сооружении кирпичных или железобетонных столбиков. Лаги в данном случае укладываются непосредственно на плиты перекрытия с предварительным устройством надежной гидроизоляции между деревянными элементами и железобетонными конструкциями.

При устройстве пола очень важным моментом является выравнивание лаг, которое всегда производилось с помощью деревянных подкладок, устанавливаемых под лаги. Современные технологии позволяют выполнить эту работу в минимальные сроки и с высоким качеством. Так, благодаря применению технологии регулируемых лаг перестилание пола можно произвести гораздо быстрее, чем при использовании традиционных способов. Примером современных систем регулируемых лаг может служить система «Нивель», показанная на рис. 40. Сущность этой системы заключается в том, что рейки устанавливаются на шурупах, благодаря чему исключается контакт между основанием и древесным материалом, из которого выкладывается настил. Рейки «Нивель» — это деревянные или пластмассовые бруски, в которых имеются резьбовые отверстия с межосевым расстоянием 500 и 450 мм соответственно.

Шурупы завинчиваются в рейки, которые выставляются на бетонной стяжке в соответствии с предполагаемой монтажной схемой. Правильность их установки проверяется рейкодержателем с межосевым расстоянием 30, 40 и 60 см. Если возникает необходимость в устройстве дополнительных опор для реек, то отверстия высверливаются с помощью специального сверла, снабженного метчиком, которое входит в комплект системы «Нивель». Рейкодержатель помогает установить рейки таким образом, чтобы около стены оставался зазор примерно в 100 мм, который нужен для оборудования вентиляционной системы.

Крепление реек, которое следует начинать с концов, необходимо производить в следующем порядке. В осевое отверстие пластмассового шурупа нужно вставить сверло на всю его длину, затем, проворачивая, ввести его в бетон, при этом шуруп должен

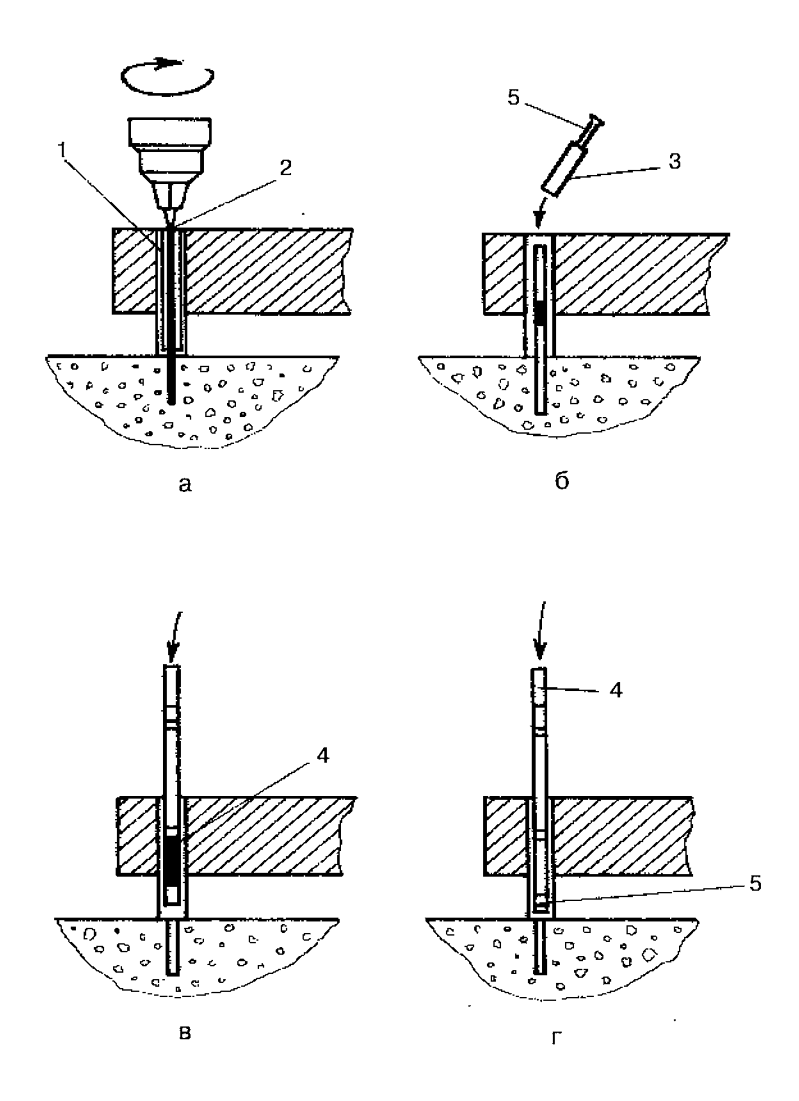


Рис. 40. Установка регулируемых тяг системы «Нивель»: а — прохождение сверла через шуруп и углубление в бетон не менее чем на 45 мм; б — закладка штифта для бетона; в — забивание штифта трубчатым концом дорна; г — переворачивание дорна трубчатым концом вверх и забивание гвоздя штифта; 1 — шуруп; 2 — сверло; 3 — штифт; 4 — трубчатый конец штифта; 5 — гвоздь штифта

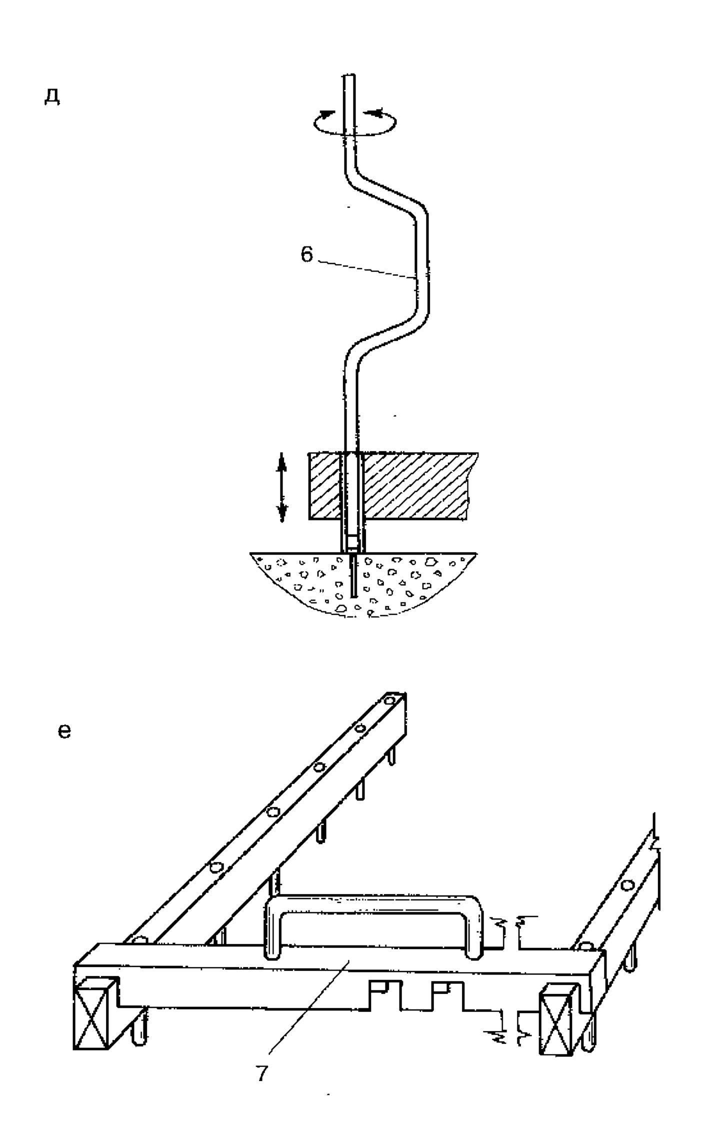


Рис. 40 *(продолжение)*. Установка регулируемых тяг системы «Нивель»: д — регулировка реек с помощью завинчивающего инструмента (в рейке должно оставаться не менее чем 45 мм шурупа); е — использование рейкодержателя для установки реек; 6 — завинчивающий инструмент; 7 — рейкодержатель

упираться в основание. Затем нужно ввести в отверстие штифт для бетона и забить его трубчатым концом дорна. После этого следует развернуть дорн другим концом и забить им гвоздь штифта, оставляя небольшой зазор для доворачивания. Аналогичным образом необходимо произвести установку остальных шурупов. С помощью завинчивающего инструмента отрегулировать положение реек по уровню, при этом в рейке должно оставаться не менее 45 мм шурупа. Система регулируемых лаг служит ровным и надежным основанием как для чистового дощатого, так и для чернового настила, поверх которого укладываются современные напольные покрытия.

Укладка дощатого настила

Дощатый настил следует укладывать на ровное и надежное основание. Доски предварительно нужно обработать по кромкам. На рис. 41 показаны виды соединений досок для настилки пола продольными кромками. В крайнем случае можно использовать обрезные доски, тщательно подгоняя их по кромкам. Кромки должны быть абсолютно прямыми, в противном случае в местах скосов могут происходить сколы и образовываться щели. При подгонке кромок необходимо так укладывать доски, чтобы направление годичных колец было различным. Благодаря этому пол останется ровным, даже если доски в процессе высыхания немного покоробятся.

Окончательное закрепление досок в деревянном настиле сразу же после его устройства производить не рекомендуется, потому что в процессе эксплуатации доски продолжают подсыхать и со временем в полу могут образоваться щели. Чтобы этого не произошло, доски необходимо закрепить временно, а по оконча-

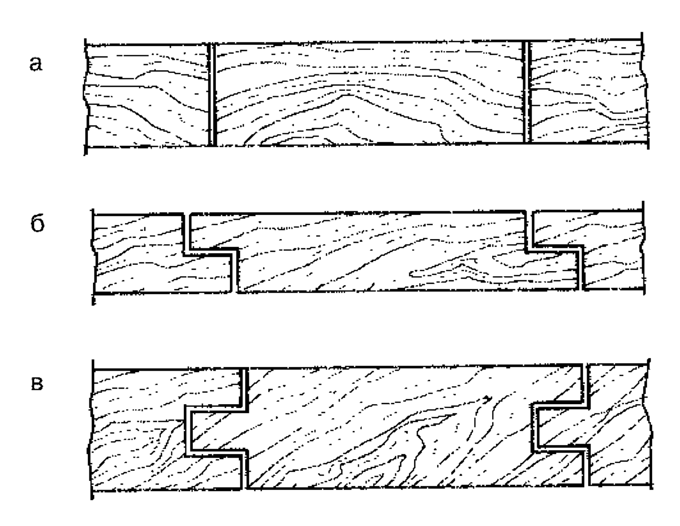


Рис. 41. Соединение досок продольными кромками: а — впритык; б — в четверть; в — в шпунт

нии их усушки перестелить заново, устраняя щели. Для этого доски настила следует уложить лицевой стороной вниз и, сжав их клиньями, прибить только каждую пятую доску. Когда пройдет один-два года, доски просохнут окончательно, настил можно будет разобрать, доски перевернуть лицевой стороной вверх и произвести окончательное закрепление пола.

Для получения ровного и надежного покрытия важное значение имеет правильное сжатие досок, производимое во время сплачивания настила. Чем сильнее прижимаются друг к другу доски, тем меньше щелей образуется в настиле в процессе его усушки. Как правило, доски сжимаются с помощью клиньев с использованием металлических скоб. Но у этого метода есть существенный недостаток: в том месте, где в доску вбивается скоба, могут образоваться трещины. Во избежание этого нередко используются струбцины,

прижимающие упор для расклинивания досок. Есть также и более простой метод, который заключается в использовании в качестве упора для предыдущей последующую доску. Для этого каждую последующую доску нужно прибивать в полгвоздя с некоторым зазором к той доске, которую следует сжать. В этот зазор необходимо вставить деревянные клинья и с их помощью сжимать доски до тех пор, пока зазор не исчезнет. При этом каждую доску следует использовать для упора только один раз. Многократно этого делать не стоит, так как отверстия для гвоздей разобьются и расширятся. В результате внешний вид доски будет испорчен.

Метод сплачивания досок путем сжатия оказывается уместным не всегда. Зачастую половые доски изгибаются в результате коробления материала. Эту изогнутость порой удается убрать с помощью расклинивания, но после снятия прижимного напряжения гвозди не всегда удерживают доску в исходном положении. Под воздействием сил упругости мягкая древесина испытывает смещение относительно более твердого гвоздя, в результате чего между досками настила образуются щели. Для того чтобы устранить изогнутость досок и снизить напряжение при их сжатии, нужно произвести выравнивание их кромок прирезкой или прифуговкой. При большом изгибе доски выровнять ее указанным способом не удается. В данном случае рекомендуется воспользоваться методом раскладки досок покрытия, учитывая направление их изогнутости. Доски следует разложить и выбрать направление выгнутости их кромок таким образом, чтобы добиться максимального снижения усилия сжатия.

Существует два метода крепления досок — обычный (простой) и паркетный. Обычным считается ме-

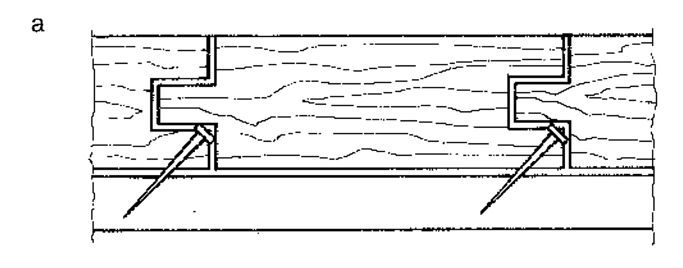
тод вбивания гвоздей с лицевой стороны досок. При использовании паркетного метода гвозди вбиваются под углом 45° в паз или угол гребня, при этом шляпка должна быть утоплена в древесину. В некоторых случаях гвоздь вбивается в гребень прямо (рис. 42).

Первую доску необходимо уложить на расстоянии 10–15 мм от стены и прибить к каждой балке или лаге гвоздями длиной 120–150 мм. Щель между стеной и первой доской впоследствии закроется плинтусом.

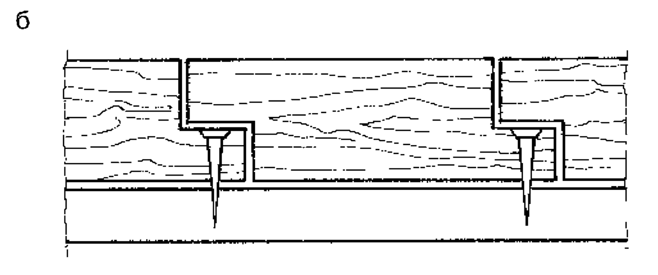
Декоративные качества дощатого пола определяются не только качеством материала, но также и правильностью подбора досок и выбором метода их раскладки. Так, диагональная настилка дощатого пола зрительно расширяет пространство комнаты и придает большую динамичность ее интерьеру, но только в том случае, если покрытие состоит из досок одинаковой ширины. В специализированных магазинах можно приобрести дощатые полы промышленного производства, укладка и обработка которых потребует гораздо меньше сил и времени, чем настилка обычных досок. Например, половая доска, изготовленная немецкой фирмой «Lopark», выпускаемая четырех типоразмеров (9, 11, 13 и 15 см), подвергается вакуумной сушке, а это значит, что настил из такой доски можно закреплять окончательно сразу же после укладки, не опасаясь, что в процессе эксплуатации доски усохнут. К тому же доски подвергаются специальной обработке в заводских условиях, так что их можно будет не циклевать в течение довольно длительного времени.

Эта же фирма производит высококачественное дубовое покрытие, используя которое можно создать в собственной квартире настоящий палубный пол. Для этого нужно сначала уложить несколько досок

а



б



в

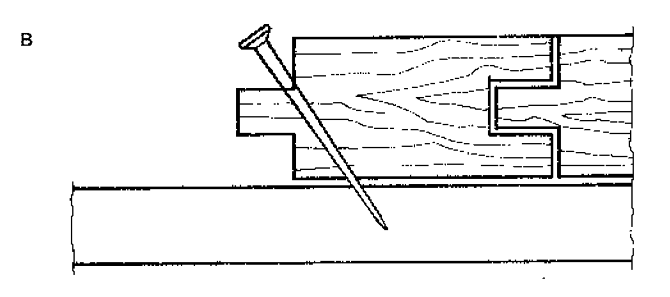


Рис. 42. Паркетный метод крепления шпунтованных досок:
а — в паз под углом 45°; б — в гребень прямо; в — в гребень под углом 45°

шириной 9 см, затем одну — шириной 13 см и одну — шириной 11 см, а далее — снова несколько 9-сантиметровых досок. Такое решение несколько усложнит работу, зато придаст оригинальности интерьеру.

Двойной пол

Укладка двойного пола производится в двух случаях: если нужно утеплить пол или повысить звукоизоляцию межэтажного перекрытия. Состоит он из двух настилов — «черного» и «чистого», которые располагаются на некотором расстоянии друг от друга. Для настила «черного» пола используются горбыли или доски толщиной 50–60 мм, которые не прибиваются непосредственно к балкам, а укладываются на выбранные в них шпунты или черепные бруски.

Готовый «черный» пол следует смазать известковым раствором, хорошо просушить, а затем на половину высоты балки засыпать сухим крупнозернистым песком, шлаком или керамзитом. Сверху песок рекомендуется снова залить известковым раствором слоем в 1 см, тщательно его просушить и только после этого уложить доски «чистого» пола, обязательно устраивая в углах вентиляционные отверстия. По верху балок также необходимо сделать несколько вырезов глубиной не более 20 мм, располагая их на расстоянии 500–600 мм один от другого, через которые будет циркулировать воздух. Настилку «чистого» пола следует вести по обычной методике.

Плинтусы

Плинтусы не только закрывают образованные между стеной и настилом зазоры, но и служат украшением

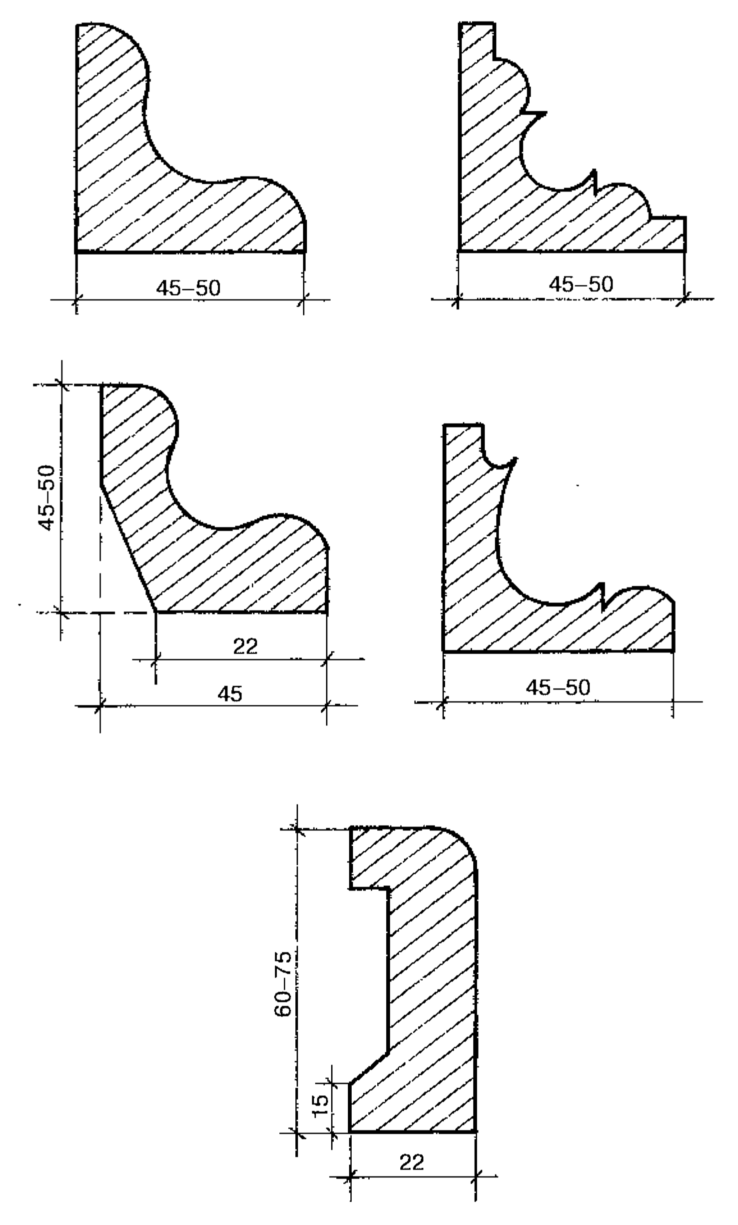


Рис. 43. Варианты профилей плинтусов (размеры указаны в мм)

пола. Кроме того, во время влажной уборки помещения плинтусы защищают стены от загрязнений. Изготавливаются плинтусы из сухих брусков, которым в ходе специальной обработки придается требуемый профиль (рис. 43). Крепить плинтусы к полу ни в коем случае нельзя. Прибивать их следует к стенам. Для этого необходимо просверлить в стенах небольшие отверстия и установить в них полимерные дюбели или в крайнем случае деревянные пробки. В углах комнаты плинтусы следует прирезать «на ус» под углом 45° с помощью стусла. Стыковку плинтусов по длине, если в этом возникнет необходимость, также лучше всего производить «на ус».

Вентиляция пола

Вентилировать пол необходимо для того, чтобы предотвратить появление сырости в подпольном пространстве за счет воздухообмена. При отсутствии вентиляции срок службы дощатого покрытия значительно сокращается. Для устройства вентиляции в противоположных углах каждой комнаты следует врезать в пол вентиляционные решетки, располагая их под отопительными приборами. Чтобы исключить попадание в подполье мусора и влаги, надпольные вентиляционные решетки нужно ставить на подкладки высотой 10–15 мм.

Кроме того, рекомендуется устанавливать щелевые плинтусы с отверстиями. Вентиляцию подполий деревянных полов первых этажей можно производить посредством продухов, устроенных в цоколе дома. Вентиляционные решетки нельзя заставлять мебелью или застилать коврами, иначе из-за нарушения нормального воздухообмена в подполье появится сырость.

ПАРКЕТНЫЙ ПОЛ

Для настилки паркетного пола используются материалы, изготовленные из натуральной древесины. При их выборе следует обращать внимание на свойства того или иного вида дерева. Так, дубу присуща широкая гамма цветов и оттенков — от серого до желто-коричневого. Окраска древесины ясеня также может быть самой разнообразной — от желтого цвета до красно-коричневого. Древесина бука гладкая и ровная, с красноватым оттенком, а если ее пропарить, она приобретет более насыщенный красный цвет, как у ольхи или вишни. Клену свойственна светлая окраска, которая может быть разных оттенков в зависимости от сорта и места произрастания дерева. Древесина березы шелковистая на ощупь и имеет медовый оттенок, а древесина ели окрашена в беловато-желтый цвет.

Перечисленные породы древесины наиболее часто применяются для изготовления паркета. Однако, наряду с ними, можно использовать и многие экзотические породы, например бамбук, паркетные полы из которого не требуют дополнительной отделки.

Как правило, предпочтение отдается паркету из дуба или ясеня, поскольку древесина этих пород дерева очень твердая, прочная, а следовательно, и выложенный из таких материалов паркет будет служить достаточно долго. Фактура древесины дуба может быть как однородной, так и сложной. Используя паркетные клепки из дуба, отличающиеся между собой по цвету, можно выложить высококачественный и очень декоративный пол, который послужит украшением любого помещения. По своим эстетическим свойствам не уступает древесине дуба и ясень. Несмотря на то что благодаря обработке древесины мягких пород дерева

(сосна, клен) по современным технологиям, им придается необходимая твердость, при проведении паркетных работ они применяются лишь изредка, например в тех случаях, когда того требует дизайн помещения или возникает необходимость их фрагментарного включения в сложные рисунки пола.

Подготовка основания

Перед тем как приступать к ремонту старого или настилке нового паркетного пола, необходимо подготовить для него основание. Если в качестве основания под паркет служит деревянный настил, необходимо тщательно его осмотреть. При обнаружении прогнивших досок или участков, пораженных грибком, их рекомендуется полностью удалить. Участок неповрежденного пола, соприкасавшийся с удаленными досками, следует прожечь огнем паяльной лампы, а новые доски, настеленные взамен старым, обработать антисептиком, чтобы исключить их поражение грибком или гнилью. Мелкие повреждения, обнаруженные в деревянном основании, можно заделать планками, посадив их на клей ПВА.

Трещины, выбоины, впадины в цементно-песчаном или бетонном основании сначала нужно очистить от мусора, частиц материала и пыли, затем прогрунтовать 10%-ной поливинилацетатной дисперсией и заполнить полимерцементным раствором, который представляет собой смесь обычного цементно-песчаного раствора, приготовленного в соотношении 1 : 3 непосредственно перед применением, с поливинилацетатной дисперсией ПВА. На 1 часть цемента потребуется 0,2 части поливинилацетатной дисперсии. В том случае, если стяжка недостаточно прочна и имеет значительное количество неровностей, ее

следует покрыть сплошным слоем того же полимерцементного раствора, толщина которого должна быть не более 15 мм.

Неровности в асфальтовых стяжках необходимо исправить литым асфальтом.

Если стяжка собрана из древесно-волокнистых плит, нужно вырезать поврежденные места и наклеить куски новых плит, присоединив их горячей мастикой.

Просохшие цементно-песчаные, бетонные, асфальтовые, а также изготовленные из древесно-волокнистых плит основания необходимо прогрунтовать. Для приготовления грунтовки берется 1 часть битума марки БН-III или БН-IV и 2—3 части бензина или керосина. Битум следует расплавить и подогревать до тех пор, пока на его поверхности не перестанет образовываться пена, затем охладить до 80° С, влить в него бензин или керосин и тщательно перемешать. Наносить грунтовку нужно жесткой маховой кистью или широким шпателем.

Материалы для паркетного пола

Паркетный пол можно настелить из штучного, мозаичного паркета, паркетных досок или паркетных щитов.

Штучный паркет изготавливается из древесины дуба, ясеня, бука, клена, вяза, граба, каштана, березы и других пород, которые по своим физико-механическим характеристикам близки к древесине дуба.

Паркетные планки, которые называются клепками, могут быть выполнены со скосом кромки верхнего слоя (слой износа) или без такового. Выпускаются планки толщиной 15 или 18 мм. Их ширина колеблется от 30 до 90 мм (с интервалом 5 мм), а длина — от 120 до 500 мм (с интервалом 50 мм). Стороны планок

должны быть строго параллельными, а для соединения их друг с другом — иметь по гребню и пазу на противоположных кромках.

Мозаичный паркет производится из тех же пород древесины. Из него собираются декоративные ковры, при этом планки с тыльной стороны скрепляются эластичной пленкой. Их длина может составлять 100, 120, 150, 160 или 200 мм, а ширина — 20, 25, 30 или 40 мм. Планки собираются в квадраты или прямоугольники размером от 400 × 400 до 600 × 600 мм. На лицевую сторону получившегося ковра наклеивается слой защитной бумаги, которая после его настилки легко удаляется после пропитки водой.

Для изготовления паркетных досок используется древесина хвойных и лиственных пород. Состоят они из двух слоев: верхний выполняется из прямоугольных планок ценных пород древесины, а нижний — из строганых брусков или реек менее ценных пород. Между собой слои соединяются водостойкими клеями. Планки лицевого слоя располагаются, как правило, поперек реечного основания, но в некоторых случаях их расположение может быть смешанным.

Для укладки по лагам выпускаются паркетные доски толщиной 25 мм, а по сплошному основанию — толщиной 18 мм. Толщина планок для верхнего слоя составляет 6 мм, длина — 150, 160 или 207 мм, а ширина — от 20 до 50 мм. Между собой паркетные доски соединяются также посредством имеющихся на них пазов и гребней.

Лицевую сторону готового паркетного пола, выложенного из паркетных досок, необходимо покрыть водостойким лаком.

Паркетные щиты также состоят из двух слоев — основания и верхнего лицевого слоя. Лицевой слой изготавливается из планок перечисленных выше пород

древесины. Основание изготавливается в виде рам, сложенных из брусков, реек с лицевым слоем из шпона или древесно-стружечных плит с лицевым слоем из шпона и нижним из двух слоев реек. Щиты выполняются в форме квадрата размерами 400 × 400, 475 × 475, 800 × 600 и 800 × 800 мм. Склеивание элементов щитов между собой производится с помощью водостойкого клея, а их лицевая сторона покрывается прозрачным лаком. В кромках щитов имеются пазы, шпонки и гребни, посредством которых осуществляется их соединение.

Настилка паркета из паркетных досок

Паркет из паркетных досок настилается по лагам, которые могут быть уложены на столбы или по устроенной на грунте песчаной засыпке, а также по основаниям из бетона. Бетонное основание к паркетным работам можно подготовить несколькими способами.

I способ. Уложить на плиты перекрытия ленточные звукоизоляционные прокладки, изготовленные из древесно-волокнистых плит, а на них — лаги, к которым и будут крепиться паркетные доски. Предварительно основание нужно выровнять одним из описанных выше способов.

II способ. Засыпать плиты перекрытия песком, шлаком, пемзой или какими-либо другими сыпучими звукоизолирующими материалами, сверху уложить лаги и тщательно их выровнять.

III способ. Уложить лаги прямо на бетонное перекрытие, предварительно выровняв его, без использования каких бы то ни было звукоизоляционных материалов.

Если настилка паркета производится по грунту, нужно проделать все гидроизоляционные мероприя-

тия, аналогичные тем, что проводятся при устройстве деревянного пола. Если основание деревянное, перед настилкой паркета его следует обработать антисептиком. Укладывать паркетные доски необходимо в направлении света из окон, а в коридорах — в направлении движения людей. Все материалы, которые используются для засыпки, заранее нужно тщательно просушить. Влажность паркетных досок не должна превышать 8–12% (кстати, это требование предъявляется и ко всем другим паркетным изделиям).

Паркетные доски укладываются рядами. Первую доску следует уложить гребнем к стене, оставив зазор шириной 10 мм. Для забивания досок первого ряда необходимо использовать гвозди длиной 60–70 мм. Вбивать их нужно под углом 45° к нижней щеке паза, при этом острие гвоздя должно быть направлено вдоль оси доски. Шляпки гвоздей рекомендуется утапливать с помощью добойника, иначе на досках будут оставаться следы от молотка. Второй ряд досок следует уложить таким образом, чтобы их гребни заходили в пазы досок первого ряда. Прижать его к первому ряду нужно с помощью сжимов с подвижной скобой.

Концы паркетных досок должны располагаться строго на лагах. Свеса за пределы лаги не допускается. Если же доска после ее укладки все же свешивается более чем на 100 мм, под нее нужно подложить дополнительную лагу. Иногда паркетные доски не удается уложить по ширине. В данном случае их по всей длине следует распилить электропилой, а затем устроить паз или гребень.

В процессе настилки паркета из досок необходимо следить за тем, чтобы щели между ними были не шире 0,5 мм, а колебания их высоты не превышали 2 мм.

Готовый пол из паркетных досок нужно прикрыть плинтусом по всему периметру помещения. Плинтус должен заходить на доску не менее чем на 10 мм и прилегать без зазоров к полу и к стене.

Настилка щитового паркета

Под настил из паркетных щитов необходимо подготовить основание из деревянных лаг, толщина которых в зависимости от типа междуэтажного перекрытия должна составлять 25–40 мм. Лаги выкладываются вдоль помещения параллельно друг другу, а горизонтальность их установки проверяется уровнем. Соединение щитов между собой производится с помощью вкладных реек, изготовленных из древесины твердых лиственных пород.

При настилке пола из паркетных щитов необходимо соблюдать следующие правила. Перед началом работ следует обработать антисептиком лаги и нижние соединительные плоскости щитов. Лаги укладываются вдоль помещения параллельно друг другу. Доски заполнения щитов должны быть направлены поперек лаг, чтобы щит меньше прогибался под воздействием нагрузок. Перед установкой пазы и кромки щитов нужно смазать водостойким клеем. Если между двумя щитами остаются слишком большие щели, первые следует сбить, легко ударяя молотком по приложенному к кромке щита бруску. Выступивший клей необходимо аккуратно снимать тряпкой. Для того чтобы прикрепить щиты к лагам, используются гвозди длиной 50–60 мм, которые забиваются под наклоном в щечки паза.

Шляпки гвоздей следует утапливать добойником. Ни в коем случае нельзя вбивать гвозди в лицевые поверхности щитов. В зазор, образующийся между щи-

тами и стеной, забиваются распорные клинья. Между кромками щитов возможно образование уступов и провесов. Снять их можно с помощью цикли. Для проверки прочности приклеивания паркетных щитов их нужно простукать. Если в каком-то месте звук изменяется, значит, щиты здесь соединились непрочно.

На лагах щиты следует размещать таким образом, чтобы каждый из них опирался сразу на три лаги, причем одна из них должна проходить точно под серединой щита. Сначала необходимо натянуть шнуры, по которым будут устанавливаться маячные ряды щитов. Они должны пересекаться под углом 90°. Один из них прокладывается на расстоянии ширины одного щита (с учетом зазора между ним и стеной) вдоль длинной стороны помещения.

По натянутым вдоль стен шнурам буквой «Г» выкладываются два маячных ряда щитов, причем первый ряд должен начинаться в том углу, который наиболее удален от входа в комнату. Щиты прибиваются к лагам только после проверки правильности их укладки. Для скрепления щитов, снабженных пазами, в них нужно вставить по три вкладных шипа и на них насаживать следующие щиты.

Если на щитах имеются пазы и гребни, кромки гребней следует обращать к стене. Если целое количество щитов по длине помещения не укладывается, отрезанные стороны щитов нужно обратить к стене или перегородке и прибить гвоздями с лицевой стороны так, чтобы шляпки гвоздей закрыли установленные плинтусы. Такие щиты рекомендуется устанавливать у тех стен, где будет стоять мебель.

Следует иметь в виду, что из-за отсутствия в настиле из паркетных щитов звукоизоляционных прокладок повышаются его резонансные свойства и звукопроницаемость.

Пол из наборного паркета на мастике

Под настил из наборного паркета необходимо тщательно подготовить основание. Это могут быть цементная стяжка, древесно-волокнистые или древесно-стружечные плиты, асфальтовое покрытие и др. Сначала из планок нужно выложить ковры с чередованием прямых квадратов.

Для укладки наборного паркета можно применять горячие и холодные мастики. Готовятся они по разным рецептам. Затвердевание горячих мастик и их прочное схватывание с основанием происходит уже через 1–2 минуты после их нанесения. По истечении этого времени можно наступать на паркет, не опасаясь, что планки отклеятся. При работе с горячими мастиками нужно соблюдать предельную осторожность, потому что нагреваются они до температуры 160–180° С.

Основой для приготовления мастик служит нефтяной битум БН-III и БН-IV с температурой размягчения 60–65° С. Битум следует нарубить мелкими кусочками, выложить их в бак или котел и подогреть летом до температуры 170–180° С, а зимой — до 220° С. В мастику нередко добавляются наполнители в виде тонких молотых каменных материалов с зернами диаметром до 0,3 мм, например песок, шлаки или асбестовая мука. Использование наполнителей дает возможность нагревать мастику до более низких температур, а кроме того, такие мастики создают жесткий нерастекающийся скелет.

Перед тем как добавлять наполнители в мастику, нужно их тщательно просушить. Влажность этих материалов не должна превышать 12%.

Недостаток горячей мастики заключается в том, что готовится она в процессе работы по настилке полов. Кроме того, готовая мастика быстро остывает, ло-

жится чрезмерно толстым слоем, в результате паркет приклеивается к ней плохо. Поэтому мастику приходится периодически подогревать.

Холодные мастики обладают некоторыми преимуществами. Для их приготовления используется битум марки БН-IV (65%), уайт-спирит (22%), скипидар (4%), резиновый клей (2%) и цемент (7%). Все компоненты следует соединить и тщательно перемешать. Готовая мастика наносится на основание с помощью шпателя. Отвердевая, она прочно приклеивает паркет. Если в процессе работы мастика загустеет, ее необходимо развести уайт-спиритом.

Густоту мастики можно проверить пестиком массой 12 г и диаметром 10 мм, на который нанесена миллиметровая шкала. При нормальной густоте мастики конец пестика с делениями свободно погружается в нее на глубину 25—30 мм.

Основание под наборный паркет нужно предварительно прогрунтовать сплошным слоем, чтобы на его поверхности образовалась водонепроницаемая пленка, улучшающая сцепление мастики с основанием.

Укладка наборного паркета производится следующим образом. Вдоль двух перпендикулярных стен комнаты натягиваются два шнура для маячных щитов. Вместо шнуров можно использовать две фугованные рейки толщиной 15—20 мм, которые следует положить на ребро под углом 90° по отношению друг к другу. Они создают надежную опору для щитков наборного паркета.

Первые щитки следует уложить вдоль шнуров или реек. Сначала нужно с обеих сторон настелить первые ряды, а затем — вторые. При этом во вторых рядах каждый следующий щиток своими кромками упирается сразу в два ранее уложенных щитка, обеспечивая их ровную кладку.

Паркет на мастике лучше всего настилать вдвоем. При этом один человек будет заготавливать и подносить необходимые материалы, наливать мастику на основание и разравнивать ее с помощью зубчатого шпателя, а второй — укладывать щитки, утапливая их в мастику.

Выдавленную из швов мастику нужно сразу же удалять ножом или шпателем, а затем протирать швы сухой тряпкой. Чтобы при укладывании щитков мастика не выдавливалась из швов, необходимо каждый щиток прижимать кромками к уложенным ранее щиткам, а потом уже вдавливать в мастику. Спустя 3–5 суток после окончания работ по настилке наборного паркета, когда мастика полностью затвердеет, с пола можно снять бумагу, предварительно намочив ее. Окончательную отделку паркета следует производить только после того, как будут установлены плинтусы.

Иногда паркетные щитки выстилаются развернутым квадратом, то есть под углом 45° к стенам. Этот способ более трудоемкий, чем обычный, потому что примыкающие к стене щитки придется распиливать по диагонали на треугольники.

Пол из штучного паркета

Штучный паркет представляет собой отдельные планки (клепки), на двух кромках которых есть пазы, а на остальных — гребни. Существует множество вариантов укладки этого паркета, выбор которых зависит от качества материала и квалификации мастера. Если основание деревянное, планки прибиваются гвоздями, а если оно асфальтовое или бетонное — укладываются на мастике.

Следует иметь в виду, что клепки, даже относящиеся к одной и той же партии, могут различаться по раз-

меру, а также оттенкам цвета, поскольку изготавливаются из разных слоев древесины. Поэтому перед укладкой их обязательно следует рассортировать: сначала разложить на партии по размерам, а затем внутри каждой партии отобрать плитки одинаковых оттенков. Делается это для того, чтобы из плиток различных оттенков можно было выложить определенный узор, повышающий декоративные качества пола.

Настилка штучного паркета производится несколькими способами. Паркет можно уложить «елочкой», прямыми или развернутыми квадратами, плетенками, узорами «витраж», «кольчуга» (рис. 44) и т. д. Настилку можно выполнить с фризом или без него, который, в свою очередь, может быть с окантовкой или без нее. Окантовки бывают с линейкой, жилкой или и с тем и с другим. Иначе говоря, вариантов можно придумать множество, все зависит от фантазии мастера.

Как уже указывалось выше, на деревянное основание штучный паркет крепится гвоздями. При этом основание должно быть выложено из нестроганных досок толщиной 25–30 мм и шириной 120 мм. Доски большей ширины могут покоробиться, поэтому их следует надколоть. Влажность дощатого покрытия должна составлять не более 10–12%.

Настилка паркета производится в такой последовательности. Сначала подготавливается план настила, затем основание застилается бумагой или картоном, устраивается фриз (если он предусмотрен замыслом), маячная «елочка» и, наконец, укладываются планки паркетного пола. Уложенный и закрепленный паркет необходимо обстрогать и циклевать, после чего прибить плинтусы и покрыть пол лаком или натереть мастикой.

Выбор варианта укладки планок зависит от геометрической формы комнаты, качества применяемого

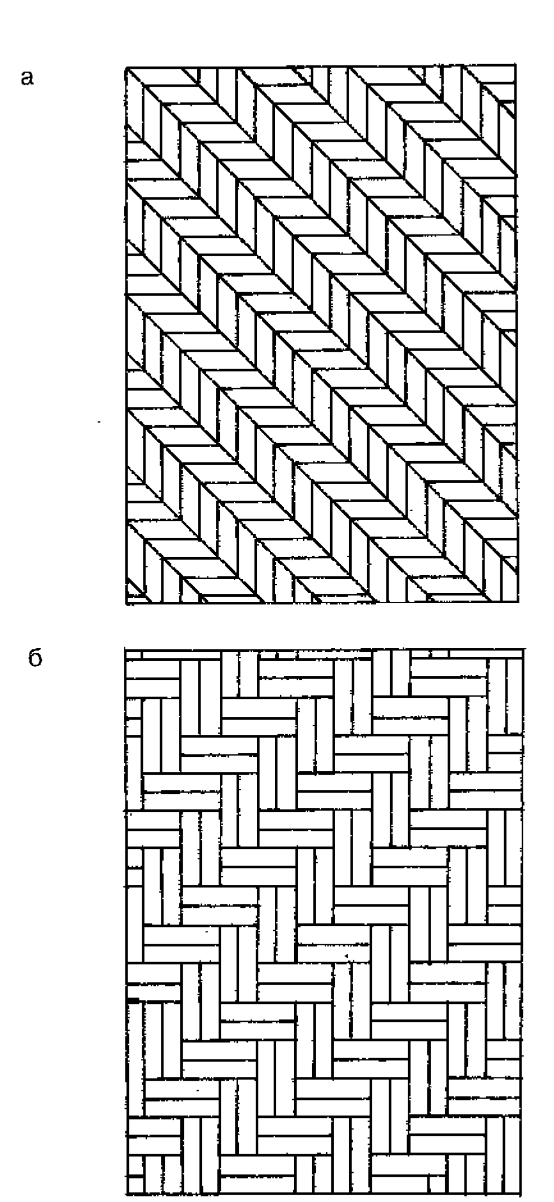


Рис. 44. Варианты укладки планок паркета: а — «елочка» по диагонали; б — двойная «елочка» по диагонали

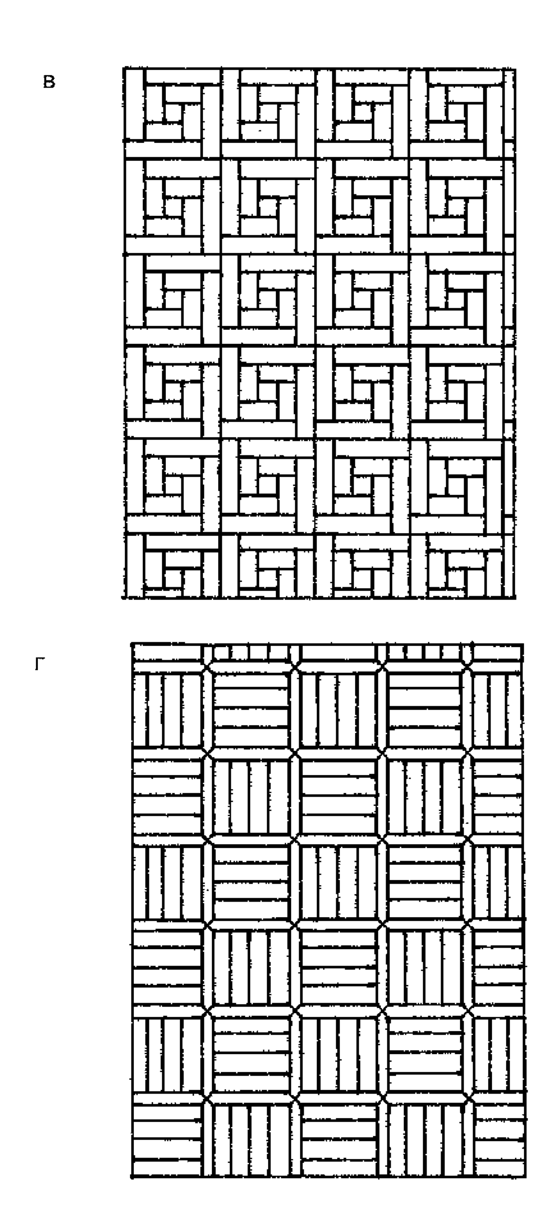


Рис. 44 *(продолжение)*. Варианты укладки планок паркета:
в — прямой квадрат; г — простой квадрат

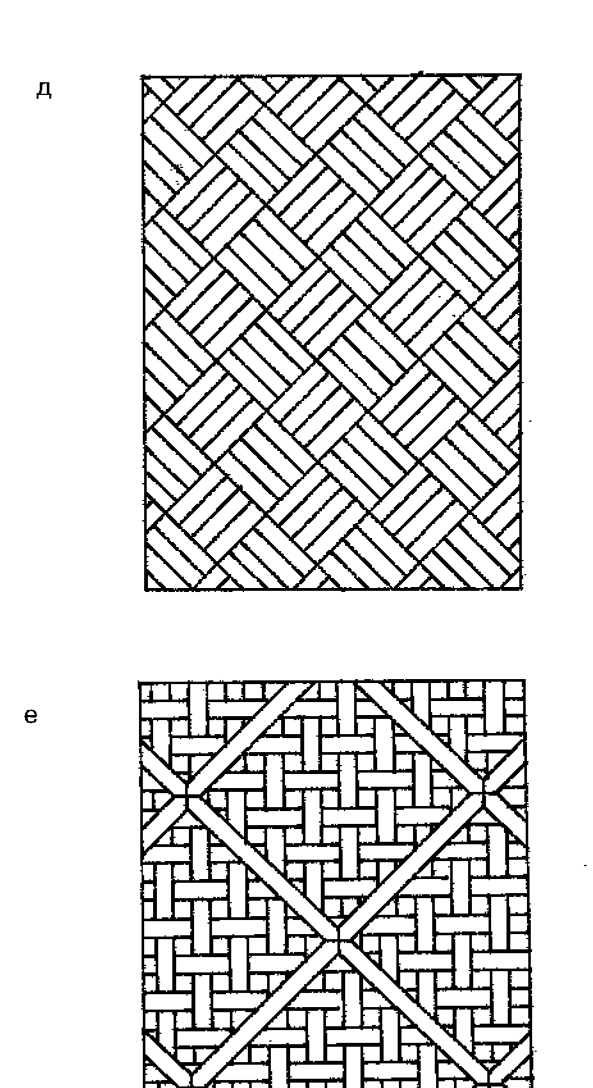


Рис. 44 *(продолжение)*. Варианты укладки планок паркета: д — развернутый квадрат; е — плетенка в одну планку на фоне квадратов

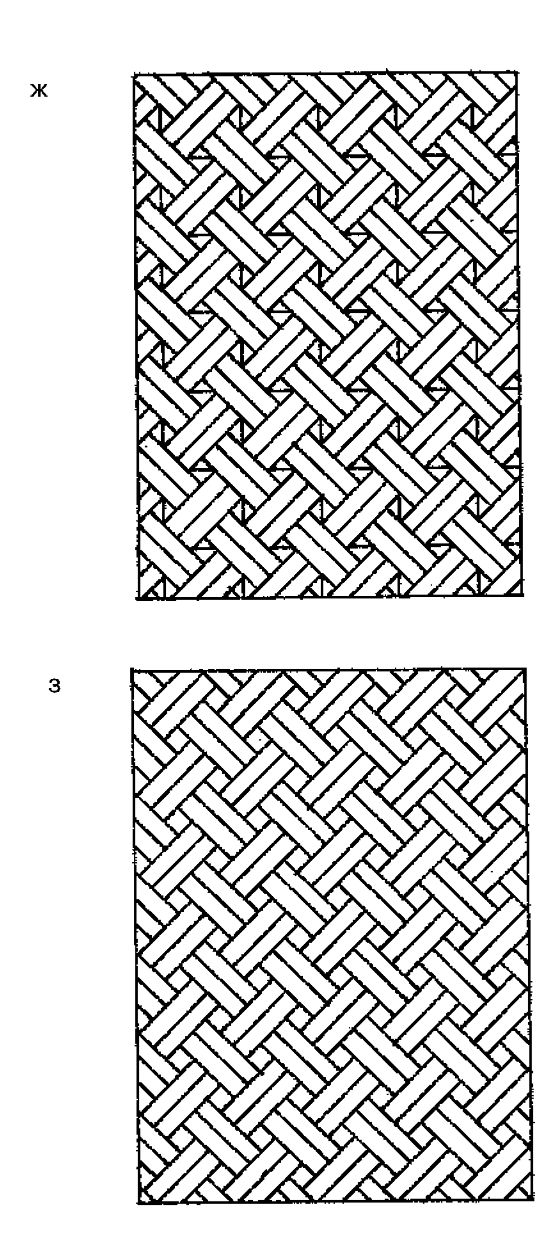


Рис. 44 *(продолжение)*. Варианты укладки планок паркета:
ж — плетенка в две планки; з — усложненная плетенка в две планки

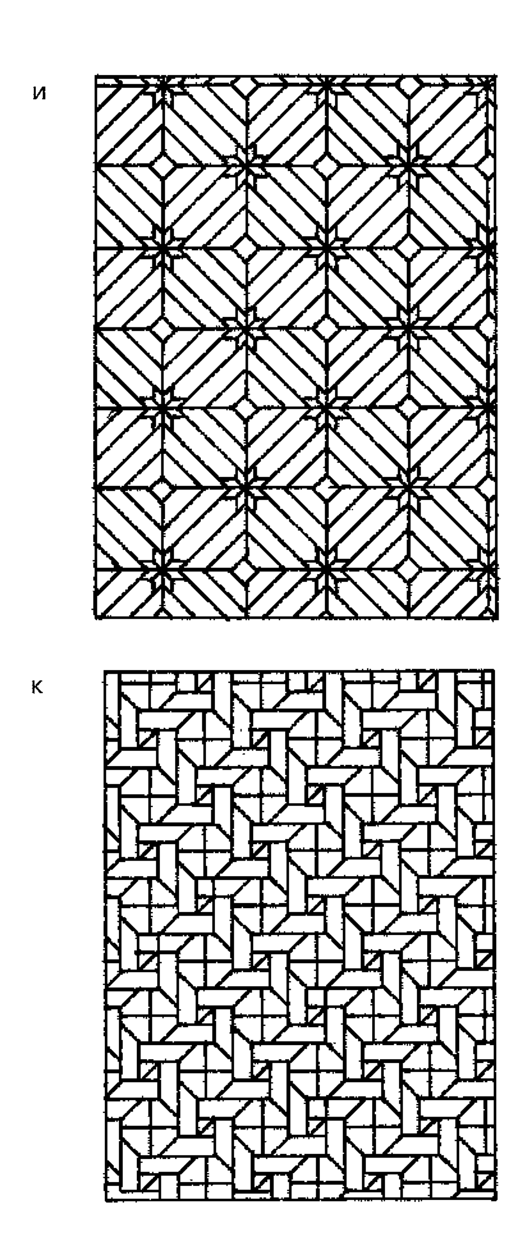


Рис. 44 *(продолжение)*. Варианты укладки планок паркета: и — «кольчуга»; к — «витраж»

материала и общего дизайна помещения. При настилке паркета нужно также следить за тем, чтобы щели между досками основания не совпадали со стыками рядов паркетных планок, иначе забиваемые в торцевые пазы планок гвозди будут попадать в щели основания, в результате чего планки останутся незакрепленными.

Наиболее простой операцией является настилка паркета с прямым рисунком. Выполнять ее можно без подготовки плана укладки клепок. Для того чтобы уложить первый ряд планок прямо, следует предварительно натянуть шнур вдоль длинной оси комнаты. При этом не так важно, какой длины будут укладываемые планки, а вот ширина у них должна быть одинаковой.

Паркет, выложенный «елочкой», относится к классическим вариантам паркетного пола. Планки для него следует подбирать так, чтобы с одной наружной стороны угла располагался паз, а с другой — гребень. «Елочки» нужно укладывать по линии помещения в направлении от двери к окну. Набранное таким образом покрытие не только хорошо смотрится, но и выявляет естественную фактуру древесины. Перед тем как приступать к укладке планок, нужно составить план их расположения, сделать разметку рядов, чтобы сократить до минимума отходы материала при обрезке. Длину паркетных планок необходимо подбирать с таким расчетом, чтобы на полу уложилось целое число рядов.

После составления плана укладки клепок следует произвести разбивку помещения. Для этого необходимо натянуть шнур по его продольной оси, чтобы измерить длину двух противоположных стен. Для определения середины каждой стены сложить шнур пополам и забить в пол штыри или гвозди. Затем натянуть по

штырям шнур, приподняв его на высоту, равную толщине планки, который будет служить осью помещения. Если пол настилается с фризами, после натягивания шнура нужно разбить ряды так, чтобы между фризами по ширине помещения уложилось целое количество планок. Если этого сделать не удастся, нужно расположить планки так, чтобы их концы, отпиленные с одной стороны помещения, заполнили пространство, недостающее с другой его стороны. Можно также уменьшить или увеличить ширину фриза, и тогда планки обрезать не придется.

Первые один или два ряда «елочки» называются маячными. Маячная «елочка» обычно располагается в центре помещения. В данном случае остальные ряды следует укладывать попеременно сначала с одной стороны от нее, а затем с другой.

К основанию паркетные планки крепятся гвоздями длиной 40 мм и толщиной 1,6–1,8 мм. Если планка имеет длину до 300 мм, в нее необходимо забить три гвоздя (два — в боковой паз и один — в торцевой), если более 300 мм, то четыре гвоздя (три — в боковой паз и один — в торцевой). При забивании гвоздей мастер должен встать на колено, повернувшись лицом по направлению укладки планок, а ящик с гвоздями поставить с левой стороны.

Правой рукой следует взять первую планку маячной «елочки», уложить ее точно по шнуру, прижать к основанию правым коленом, в левую руку взять гвоздь, направить его в паз планки под углом 45°, легким ударом молотка по шляпке наживить гвоздь, а затем сильным вбить до паза. После этого нужно взять вторую планку, ввести ее гребень в паз первой планки, слегка постукивая молотком по продольной кромке, и, действуя в той же последовательности, прикрепить ее к основанию, забив гвоздь в паз. Чтобы не

повредить кромки планки, удары молотком при забивании гвоздей рекомендуется наносить через деревянную прокладку.

Настилать паркет рисунком «развернутый квадрат» следует с предварительной укладкой квадратов по диагонали комнаты насухо. Планки для этого нужно подобрать так, чтобы поперек помещения уложилось целое число квадратов. Первый ряд выкладывается от стены на расстоянии, равном половине диагонали квадрата с учетом зазора между стеной и паркетом шириной 15–20 мм. Такое же расстояние необходимо отмерить от противоположных углов комнаты. Если настилка паркета производится с фризом, шнур нужно натягивать не между двумя противоположными стенами, а между линиями, ограничивающими фризовые ряды.

Ремонт пола из штучного паркета

Иногда приходится заменять отдельные планки паркета, если на них появляется какой-либо дефект, ремонтировать поврежденные участки пола и, наконец, если пол сильно изношен или поврежден, перестилать его полностью.

Поврежденную планку необходимо удалить таким образом, чтобы не повредить соседних планок. Для этого ее следует расколоть на 2–3 части вдоль волокон и аккуратно вытащить их из гнезда. Затем нужно отремонтировать основание, если в этом возникнет необходимость, и укрепить на нем новую планку. У нее предварительно обрезаются гребни, а крепление производится тем же способом, каким производился настил всего пола,— горячей битумной мастикой, клеем или гвоздями. При этом укрепить планку гвоздем можно только в том случае, если она находится

в таком месте, где ее будет не видно, поскольку в паз гвоздь забить не удастся и его шляпка останется на лицевой стороне планки. Новую планку нужно установить так, чтобы она на 0,1–1 мм поднималась над поверхностью пола. Выступающую часть впоследствии нужно циклевать.

Бывает, что от чрезмерного увлажнения отдельные планки паркета вздуваются. С места вздутия нужно вырубить 2–3 планки, разобрать поврежденный участок и удалить источник влажности. Самой распространенной причиной вздутия паркета является отсутствие зазора между паркетом и стенами или перегородками (или слишком маленький зазор). Во избежание повторного вздутия пола в данном случае рекомендуется увеличить зазор, слегка подрезав крайние ряды паркета.

Если паркет постоянно подвергать чрезмерному увлажнению, между планками могут появиться щели. При ширине, не превышающей 3,5 мм, щели нужно прочистить тонкой проволокой и зашпаклевать замазкой, для приготовления которой необходимо приготовить смесь из мелких дубовых, буковых или березовых опилок (их цвет должен соответствовать цвету основного паркета) и столярного клея. Если в паркете образовались слишком большие щели, его придется перестелить.

Циклевание паркетного пола

Как только что настеленный, так и отремонтированный паркетный пол необходимо проциклевать, чтобы устранить глубокие загрязнения и неровности. Если объем работы небольшой, циклевание производится вручную с использованием стальных циклей на длинной или короткой ручке. Работа циклей на длин-

ной ручке требует от мастера меньших усилий, она более продуктивна, но получается менее качественной, чем при использовании цикли на короткой ручке.

Производится циклевание следующим образом. Перед выполнением этой операции пол необходимо слегка увлажнить. При работе циклей на длинной ручке нужно встать на колени, левой рукой держать циклю за ручку, а правой прижимать к полу ее режущий край. После обработки пол следует отшлифовать наждачной шкуркой. При работе циклей на короткой ручке необходимо также встать на колени, но циклю удерживать обеими руками и, совершая ею движения в направлении на себя, снимать стружку. Руки нужно вытягивать вперед на максимальное расстояние. Стружка снимается вдоль волокон каждой планки. После выполнения циклевания мелкие неровности и задиры следует отшлифовать наждачной шкуркой.

Если площадь помещения довольно большая и работать вручную придется слишком долго, лучше воспользоваться специальной паркетно-шлифовальной машиной.

Отделка поверхности паркета

Отделка поверхности паркета производится после окончания всех ремонтных работ в квартире. Чтобы выявить естественную текстуру древесины и придать полу блеск, его нужно покрыть или натереть лаком. При этом поры древесины заполняются водостойким материалом, а на ее поверхности образуется водоотталкивающая пленка, защищающая паркет от увлажнения, загрязнения и преждевременного старения. Пол с лаковым покрытием приобретает высокие декоративные качества, а кроме того, без труда

очищается с помощью пылесоса, веника и влажной тряпки.

Новый пол можно также натереть воском или воскообразными мастиками, причем для дубового паркета рекомендуется применять водные мастики, а для букового — безводные. Водные мастики разводятся теплой водой в соответствии с прилагаемой инструкцией, а затем ровным тонким слоем с помощью кисти наносятся на предварительно очищенный от пыли пол. После высыхания первого слоя наносится второй, а когда он высохнет, паркет обрабатывается машинкой для натирания пола или щеткой и полируется суконкой. Безводные мастики лучше всего наносить тампоном, а после того как из них испарится растворитель, пол также нужно натереть и полировать.

Лучшим среди паркетных лаков, производимых отечественной промышленностью, считается ГФ–257. Перед его нанесением пол необходимо циклевать, отшлифовать и очистить от пыли. Лак открыть и перемешать со специальным раствором, который способствует его затвердеванию и продается в комплекте с ним, в соотношении 8 : 1. Делать это нужно в эмалированной или стеклянной посуде. Масса лака должна быть такой, чтобы его можно было полностью использовать в течение 24 часов, иначе он затвердеет и станет непригодным к употреблению.

Лак следует наносить на сухой чистый пол с помощью кисти или тампона, тщательно втирая его в поры древесины. Начинать работу нужно с наиболее удаленного от входа угла комнаты. Слой лака должен получиться тонким и ровным. Все капли, случайно попавшие на паркет, необходимо сразу же растушевывать. Затвердеет лаковое покрытие примерно через 24 часа после окончания работы. По истечении этого

времени поверхность пола следует отшлифовать мелкозернистой наждачной шкуркой, удаляя отдельные волокна древесины, очистить от пыли, с помощью мягкой кисточки покрыть вторым слоем лака, сушить в течение 24 часов и нанести третий слой лака, который также должен сохнуть 1 сутки.

Во время нанесения лака на паркетный пол помещение нужно хорошо проветривать. Эксплуатировать пол разрешается через двое суток после нанесения последнего слоя лака.

Если паркетный пол не новый и ранее уже натирался лаком или мастикой, его нужно проциклевать и отшлифовать на такую глубину, чтобы на нем не осталось следов старого покрытия, а затем покрыть лаком, как новый.

Лаковое покрытие рекомендуется обновлять каждые 3–4 года в зависимости от степени изношенности пола. С течением времени лак стирается, утрачивает свою прозрачность, а пол становится матовым. Лаком можно покрывать весь пол или только изношенные места. Циклевание перед этим проводить не нужно. Пол следует хорошо промыть, высушить, очистить от пыли, а затем нанести на него два слоя лака того же типа, которым он был покрыт ранее. Продолжительность сушки каждого слоя должна составлять 24 часа.

Следует иметь в виду, что лак ГФ–257 обладает высокой токсичностью, поэтому при работе с ним необходимо защищать органы дыхания. Окна в комнате лучше не открывать, чтобы на свежее покрытие не оседала пыль. Для защиты лакированного паркета от пыли сразу же после нанесения лака можно устроить над ним дополнительное укрытие из полиэтиленовой пленки. Если на застывающую лаковую пленку осядет пыль, поверхность пола получится зернистой

и непривлекательной, так как на ней будут заметно выделяться отдельные крупинки.

Поскольку отечественные лаки сохнут очень долго, защита сохнущего паркета от пыли превращается в настоящую проблему. Однако выход есть. Можно приобрести лаки, производимые шведскими фирмами и имеющие не натуральную, а химическую основу. У этих лаков приятный запах, они малотоксичны, поэтому защищать органы дыхания не придется, а самое главное их преимущество заключается в том, что сохнут они в течение всего лишь 40 минут.

ПОЛ ИЗ ЛАМИНАТА

Основным условием настилки ламината является подготовка ровного основания. Можно использовать с той же целью и импортный материал — саморазравнивающуюся жидкость. Однако стоит она очень дорого, поэтому лучше воспользоваться наиболее традиционным и доступным способом — укладкой на основание стяжки из цементного раствора.

Прежде чем приступать к работе, необходимо смести с пола мусор и тщательно промыть его теплой водой. Затем приготовить раствор для выполнения стяжки по принципу замеса бетона, а также жидкое цементное тесто из воды и цемента, добавляя соответствующее связующее вещество в рекомендуемых его изготовителем пропорциях. Цементное тесто должно иметь консистенцию сметаны.

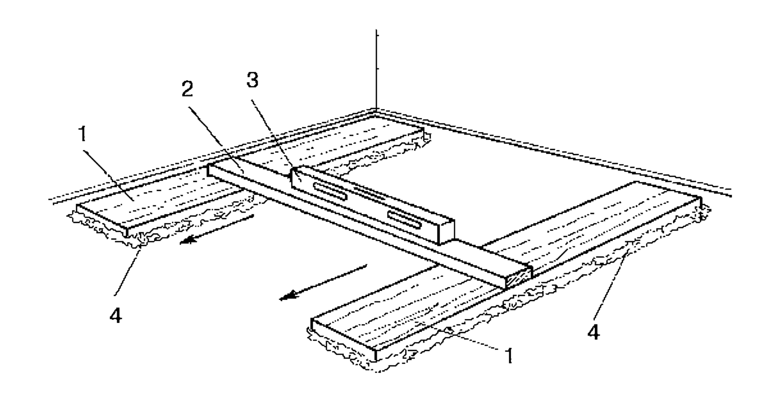
По окончании подготовительных работ необходимо взять широкую щетку и с ее помощью нанести слой цементного теста примерно на 1 м^2 основания. Затем на покрытый цементным тестом бетонный пол следует параллельно друг другу уложить две полосы

стяжки шириной 100 мм, а на каждую из полос — деревянные маячные рейки длиной 1 м и сечением 75 × 37 мм. Рейки должны располагаться на уровне «чистого» пола, а их горизонтальность нужно проверить с помощью молотка, линейки и спиртового уровня.

Перед тем как начинать укладку стяжки, необходимо проверить ее консистенцию. Для этого следует размять немного раствора в руке. Если он не держит форму и рассыпается, нужно добавить в него немного воды. С помощью лопаты уложить стяжку на покрытую цементным тестом часть пола и разровнять ее, чтобы она слегка возвышалась над маячными рейками. Затем провести по поверхности уложенной стяжки рейкой-правилом, как показано на рис. 45. Если на поверхности стяжки остались неровности, нужно заполнить их небольшим количеством раствора и снова проделать ту же операцию. Когда поверхность выровняется, ту рейку, которая была уложена рядом со стеной, следует убрать и заполнить освободившееся место стяжкой.

Поверхность стяжки необходимо загладить, проделывая легкие круговые движения мастерком или специальной стальной гладилкой. После этого нужно нанести жидкое цементное тесто на следующий квадратный метр пола, уложить на него стяжку по той же методике и загладить ее таким образом, чтобы стык между двумя участками стал незаметным. Укладывая стяжку, следует убирать маячные рейки и заполнять места стыков стяжкой.

Готовую стяжку необходимо оставить на 12 часов до затвердевания, затем в течение 2–3 дней ее нужно периодически сбрызгивать водой, чтобы поверхность всегда была влажной. Уже спустя сутки по полу можно будет ходить, но с настилкой ламината торопиться все же не стоит. Необходимо подождать еще хотя бы две недели.



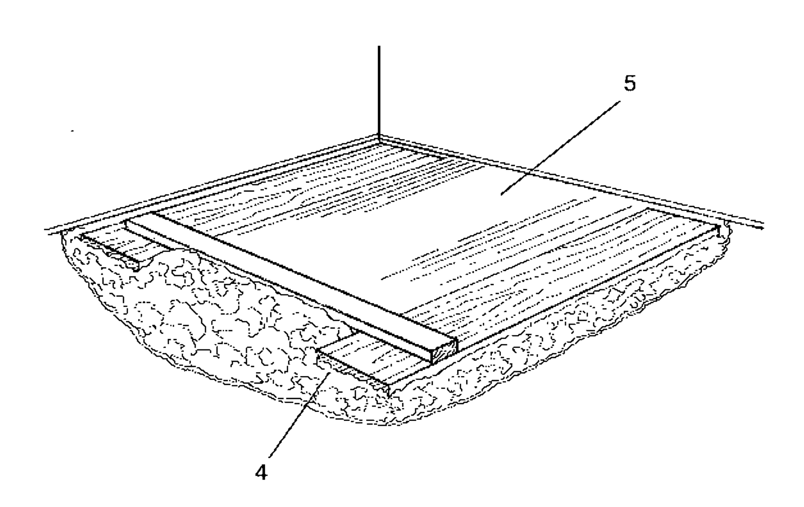


Рис. 45. Укладка стяжки: 1 — маячные рейки; 2 — рейка-правило; 3 — спиртовой уровень; 4 — цементное тесто; 5 — слой цементного теста, разглаженный рейкой-правилом

По истечении указанного срока работу можно продолжить. Поверх стяжки следует уложить влагозащитный слой из полиэтиленовой пленки с фольгой. Первую панель ламината нужно уложить вдоль стены, направив к ней шпунтом и оставив зазор шириной 8–10 мм. Чтобы швы были менее заметными, ряды рекомендуется ориентировать по свету в направлении окна. Стыки панелей скрепляются специальным клеем, проникающим глубоко в волокна, что повышает надежность склеивания материала. С особенной тщательностью следует проклеивать пазы, иначе в оставшиеся щели будет проникать вода. Зазор между стеной и панелью необходимо оставлять потому, что после укладки ламинат раздвигается по всему периметру приблизительно на 8 мм. Укладку следующего ряда нужно производить со смещением торцов панелей на 30–50 см. Делается это для оптимального распределения нагрузки на стыкующиеся панели. Последний ряд следует уложить к стене, а шпунты вдавить в предыдущий ряд деревянными клиньями.

Поверхность ламинатных панелей обрабатывается в процессе их промышленного изготовления, поэтому после их укладки нет необходимости выполнять дополнительную обработку. К ламинату не прилипает пыль и грязь, поэтому содержание ламинатного пола в чистоте не составляет особого труда. Во время уборки его нужно сначала пропылесосить, а затем промыть влажной тряпкой и протереть насухо. Такой уход обеспечивает достаточно продолжительный срок службы пола.

ЛИНОЛЕУМНЫЙ ПОЛ

Одним из лучших покрытий для пола является линолеум. Он прочный, красивый, легко моется и стоит

сравнительно недорого. Срок службы линолеумного пола составляет 20–25 лет. Времени для настилки линолеума потребуется в 4–5 раз меньше, чем для устройства деревянного пола, и в 8–10 раз меньше, чем для укладки паркета. Различные виды линолеума можно настилать в жилых помещениях, на кухне и в прихожей. Для жилых помещений рекомендуется глифталевый (алкидный) и ПВХ-линолеум, который считается самым распространенным. Он может быть без основы, на тканевой, теплоизолирующей основе и многослойным.

Поверхность пола для наклеивания линолеума следует подготавливать особенно тщательно. О том, как это сделать, во всех подробностях рассказывалось выше. Следует только отметить, что основание должно быть идеально ровным, потому что любые неровности и дефекты будут проступать на лицевой поверхности линолеума. Подготовленную цементную стяжку пола предварительно нужно прогрунтовать. На деревянное основание можно наклеивать линолеум только в том случае, если оно достаточно прочное, между досками нет щелей, а сами доски не прогибаются.

Для наклеивания линолеума используется дисперсия ПВА, мастики «Гумилакс», «Бустилат» и некоторые другие клеи зарубежного производства, которые следует применять в строгом соответствии с прилагаемыми инструкциями.

Прежде чем приступать к настилке линолеума, его рекомендуется несколько суток подержать в теплом помещении в развернутом виде, чтобы исчезла волнистость и линолеум плотно лег на основание. Затем полотнища нужно скатать до середины помещения, шпателем нанести на освободившийся пол мастику слоем 0,5 мм и выдержать ее в течение 4–6 часов.

По истечении этого времени следует нанести мастику на тыльную сторону линолеума, выдержать 15—20 минут и уложить полотнище на место.

Если по ширине комнаты укладываются несколько полотнищ линолеума, стыки нужно прирезать, а линолеум расположить на полу так, чтобы швы были параллельны направлению света, падающего из окон, а на деревянных основаниях — доскам настила.

Для того чтобы стыки было удобнее прирезать, вдоль кромки полотнищ нужно оставить полосу шириной 6—8 см. После укладки на место первого полотнища линолеума его следует прижать к основанию и разгладить ветошью, а затем аналогичным образом уложить рядом второе полотнище.

Прирезать кромки рекомендуется спустя двое суток после наклеивания линолеума. Сначала необходимо подложить под них полосу фанеры или древесноволокнистой плиты. Затем наложить металлическую линейку на стык кромок линолеума, которые лежат внахлестку, и по ней сделать разрез острым ножом, проходящий сразу через оба полотнища. Прирезанные кромки приподнять, вынуть подкладку, с тыльной стороны промазать мастикой и через 10—15 минут плотно прижать к основанию.

С течением времени на линолеумном полу могут появиться вздутия, волнистость, может произойти отслаивание кромок и т. д. При обнаружении вздутий необходимо проколоть их шилом и выпустить скопившийся под линолеумом воздух. Если линолеум укладывался на резинобитумную мастику, отставшие места нужно застелить тканью и по ней несколько раз провести горячим утюгом.

Протертые места можно заделать, наложив на них заплаты. Для этого следует вырезать из такого же линолеума прямоугольный кусок, перекрывающий

контуры поврежденного места, наложить его на пол и сделать прирезку с помощью ножа и линейки. Затем осторожно перегнуть заплату пополам, зубчатым шпателем нанести на основание мастику, прижать половинку заплаты к основанию, разгладить и установить сверху груз. Точно так же приклеить вторую ее половину.

Подгонка рулонных покрытий под пол сложной конфигурации

Иногда в помещении бывает множество капитальных конструкций, которые нельзя переместить даже временно, например лестничные площадки или различные выступы. В данном случае, прежде чем приступать к прирезке рулонных покрытий, рекомендуется изготовить шаблоны-образцы, которые вырезаются из плотной бумаги. Для этого рулон бумаги следует развернуть вдоль длинной стены комнаты, обрезая линолеумным ножом полоски шириной около 26 мм вдоль стен, у лестничных пролетов, в дверных проемах и вокруг всех выступов. Один конец бумажной полосы необходимо прикрепить к полу кнопками по всей его ширине. Затем разровнять бумагу по всей ее длине, прикрепляя кнопками через каждые 600 мм. Аналогичным образом следует раскатать бумагу по всей комнате, обрезать ее и приколоть кнопками. При этом соседние листы должны перекрывать друг друга приблизительно на 160 мм.

Далее нужно через каждые 600 мм сделать сквозной надрез длиной 200 мм, проходящий вдоль края бумаги через оба листа, чтобы они совместились. После этого необходимо сделать дополнительные надрезы от обоих концов уже выполненных надрезов до края бумажного полотна и удалить вырезанные пря-

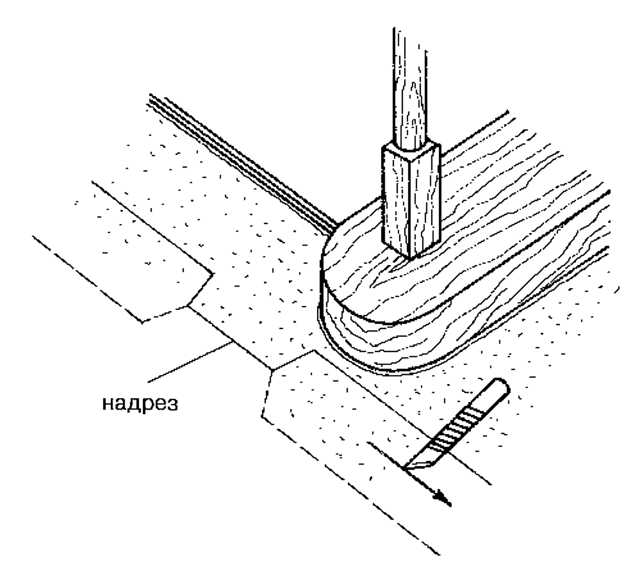


Рис. 46. Выполнение надреза для совмещения бумажных листов

моугольные куски бумаги. То же самое следует сделать на нижнем листе бумаги. Иначе говоря, линия надреза должна превратиться в линию стыка двух соседних полотен бумаги (рис. 46). Оба листа нужно пометить линией, проходящей перпендикулярно к линии стыка.

Нанесение рисунка выкройки

Рисунок выкройки наносится с помощью кронциркуля. Инструмент необходимо установить в такое положение, чтобы расстояние между его иглами составляло около 80 мм. Воображаемая линия, проходящая через иглы кронциркуля, все время должна быть направлена строго перпендикулярно к стенам, порогам лестниц и другим архитектурным деталям комнаты. Перемещая одну иглу кронциркуля по периметру

помещения, другой иглой следует процарапывать линию на бумаге. Во время работы расстояние между иглами должно оставаться постоянным. Для проверки его точности нужно периодически прикладывать иглы к начерченной на бумаге части окружности с соответствующим радиусом. После того как линия будет нанесена на бумагу по всему периметру комнаты, выкройку можно открепить и перенести в то помещение, где расстелено полотно линолеума.

Размещение выкройки на линолеуме

Листы выкройки необходимо положить на линолеум, совместив их по надрезам и перпендикулярным им линиям. Та линия выкройки, которая соответствует длинной стене комнаты, должна располагаться вдоль полотна линолеума. При совмещении выкройки с полотном линолеума следует проверять расстояние от края выкройки до края полотна, так как отрезать линолеум нужно будет, отступая 80 мм от процарапанных линий, то есть учитывая расстояние между иглами кронциркуля. Выкройку нужно прикрепить кнопками (следы от них после настилки линолеума будут незаметными).

Прирезка линолеума

Процарапанную на бумаге линию следует перенести на линолеум также с помощью кронциркуля. При этом одну иглу кронциркуля нужно продвигать по бумаге, а второй — царапать линолеум. Если следы от игл на линолеуме не видны, необходимо прикрепить к одному концу кронциркуля фломастер и отрегулировать расстояние между иглами с помощью все той же части окружности, начерченной на бумаге. По-

сле окончания этой работы линолеум следует отрезать линолеумным ножом точно по нанесенной линии.

Раскроенное полотно линолеума нужно уложить на пол в той комнате, где будет производиться настилка. Затем завернуть одну половину линолеума и нанести на открытый пол мастику, приклеить линолеум к полу, после чего сразу же удалить воздушные пузыри, прокатав приклеенную половину тяжелым линолеумным роликом. Аналогичным образом приклеить вторую половину. Открытые концы линолеума закрепить специальными прижимными планками.

ОБЛИЦОВКА ПОЛА КЕРАМИЧЕСКИМИ ПЛИТКАМИ

Прежде чем приступать к облицовке пола керамическими плитками, необходимо выполнить целый ряд подготовительных работ. В первую очередь с помощью длинной деревянной рейки и строительного уровня следует проверить горизонтальность основания. Затем нужно проверить правильность углов, или взаимную перпендикулярность стен и пола помещения. Для этого по диагоналям из его противоположных углов натягиваются два шнура, длина которых измеряется рулеткой.

Если шнуры одинаковой длины, значит, углы идеально прямые, а длины противоположных стен равны, поэтому с укладкой плитки особых проблем не возникнет. В противном случае, чтобы скрыть неровность углов и разные размеры стен, придется прибегать к разного рода ухищрениям, например по всему периметру помещения выложить фриз, а пространство между ним и стеной заполнить плитками основного фона.

Далее следует найти точку, в которой будет уложена первая плитка. Сделать это можно двумя способами.

Способ I

Необходимо подготовить две длинные деревянные рейки (или два шнура) и металлический треугольник. Одну рейку положить вдоль стены, расположенной напротив входной двери (или натянуть шнур). Затем в одном из углов помещения приложить к ней под прямым углом металлический угольник. Перпендикулярно к первой рейке вдоль второй стороны угольника положить другую рейку (или натянуть шнур до противоположной стены). Вдоль реек карандашом или мелом нужно провести на полу две линии, перпендикулярные друг к другу и пересекающиеся в одном из углов помещения. Точка их пересечения является искомой точкой.

Способ II

То же самое можно проделать без инструментов, с помощью сухих керамических плиток. Сначала необходимо выложить ряд плиток от середины дверного проема до противоположной ему стены, а затем перпендикулярный к нему ряд от стены к стене. Все плитки должны лежать вплотную друг к другу, без зазоров. Вдоль обоих рядов следует сделать отметки мелом или карандашом. Третий ряд плиток нужно выложить вдоль стены параллельно первому ряду, а четвертый — также вдоль стены, но параллельно второму ряду. Третий и четвертый ряды пересекутся в дальнем от входной двери углу помещения. Точка их пересечения и будет той точкой, в которой следует произвести укладку первой плитки.

После того как будет найдена точка отсчета облицовочной кладки, необходимо найти уровень «чистого» пола и отметить его на стенах помещения.

Для этого понадобится гибкий уровень или обычный строительный уровень и длинная деревянная рейка.

Далее производится разметка поверхности основания с учетом размеров плитки. Предварительно следует изготовить линейку-шаблон из ровной прямой деревянной рейки. Вдоль нее выложить насухо ряд плиток и отметить на линейке расположение стыков между ними с учетом ширины межплиточных швов, если они предусмотрены кладкой. С помощью такого шаблона можно не только разметить поверхность пола, но и определить, сколько целых плиток помещается в одном ряду. Для этого также можно воспользоваться следующей формулой: П = А : (а + б), где П — число целых плиток (в шт.), А — длина или ширина помещения (в мм), а — размер плитки (в мм) и б — ширина межплиточного шва (в мм).

Если по периметру пола предполагается выложить фриз, разметку необходимо производить с учетом его ширины и ширины заделки — пристенного участка покрытия, выполненного из плиток основного фона (рис. 47). Положение фриза следует распланировать таким образом, чтобы количество плиток в каждой его полосе было целым. Заделку допускается выкладывать не только из целых, но и из обрезанных плиток. От стены нужно отмерить расстояние, равное ширине заделки и фриза и отметить линию, которой будет ограничен внутренний край фризового ряда. В точках, соответствующих внутренним вершинам фриза, необходимо вбить гвозди или стальные штыри, а между ними по диагоналям натянуть два шнура. После этого следует измерить длину обеих диагоналей рулеткой и сравнить полученные результаты. Если длина у них равная, значит, разметка была произведена с предельной точностью.

Стены и полы в квартирах домов типовой застройки очень редко бывают ровными. Поэтому, чтобы визуально

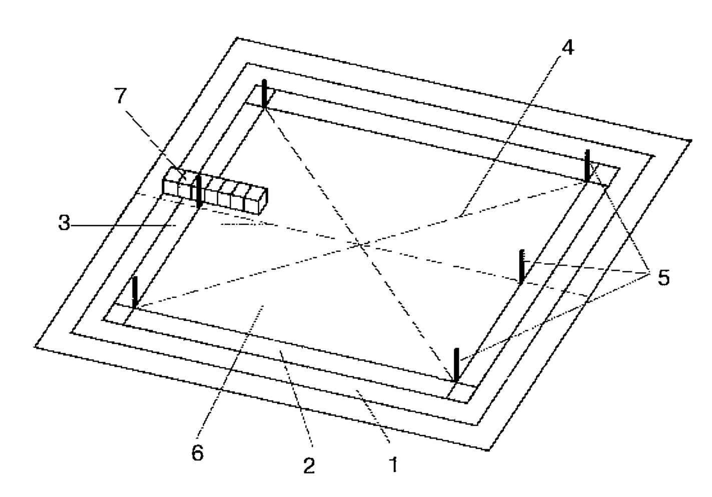


Рис. 47. Разметка площади пола под облицовку плиткой: 1 — заделка; 2 — фриз; 3 — осевая линия; 4 — диагональные шнуры; 5 — гвозди (штыри); 6 — основная площадь; 7 — проверочная укладка

сгладить допущенный строителями дефект, вдоль стен рекомендуется укладывать обрезанные плитки. К тому же это значительно облегчит работу, так как плитки в крайних рядах не нужно будет выравнивать. Обрезанные и даже некондиционные плитки можно положить в тех местах, где они будут малозаметны. На открытых же участках все плитки обязательно должны быть целыми.

После проведения разметки пола нужно установить так называемые маячные плитки. Это одиночные плитки или целые плиточные ряды, которые выкладываются в больших по площади помещениях, которые в процессе выполнения облицовочных работ будут служить ориентирами (рис. 48).

Маячные плитки бывают трех видов:

1) реперные — опорные плитки, размещаемые вдоль стен;

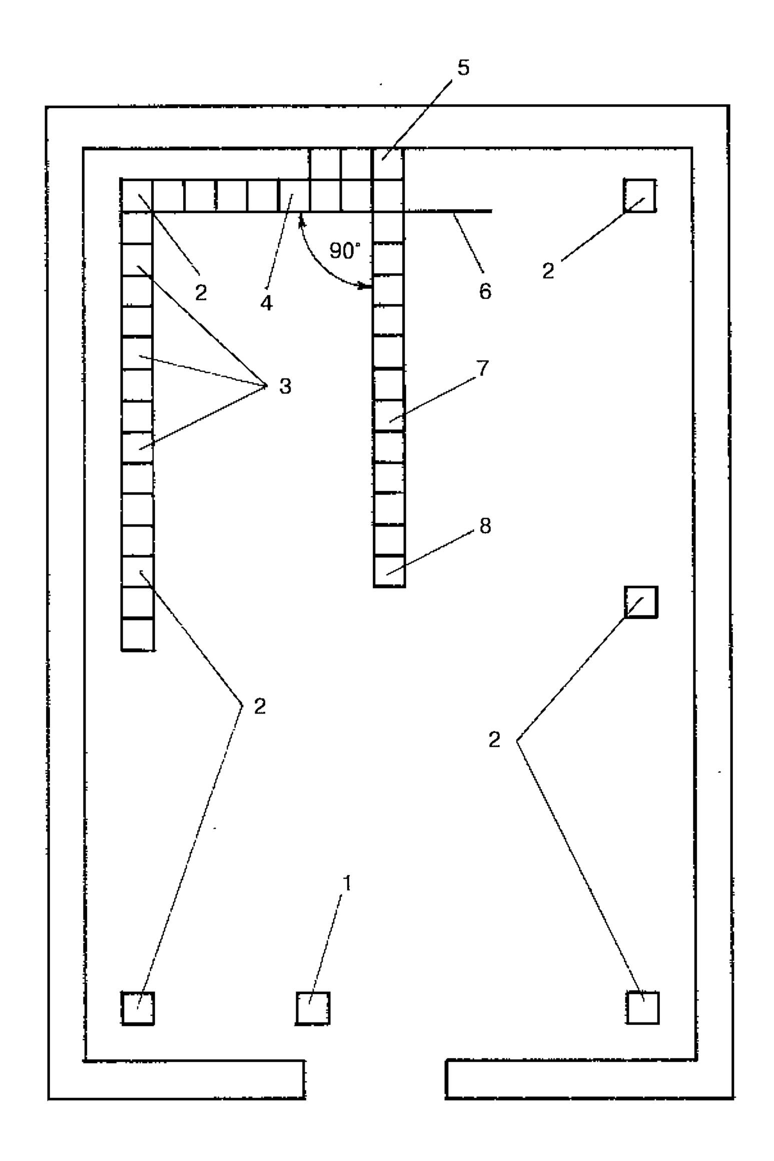


Рис. 48. Установка маячных плиток: 1 — реперная плитка; 2 — маячные плитки; 3 — продольный второй ряд плиток; 4 — поперечный второй ряд плиток; 5 — пристенный ряд; 6 — шнур; 7 — первый ряд плиток; 8 — центральная плитка

2) провески — так называются промежуточные плитки, которые при облицовке помещения большой площади используются для контроля уровня облицованной поверхности;

3) фризовые — плитки, которые укладывают по углам фризовых полос, если их наличие предусмотрено.

Реперные плитки постепенно передвигаются по ходу облицовочных работ. Каждый раз их следует устанавливать на уровне «чистого» пола. Провески также укладываются временно. По мере укладки основной плитки их следует снимать. Расстояние между ними должно составлять приблизительно 2 м. Фризовые плитки необходимо сразу же установить на постоянное место на уровне «чистого» пола.

Первой следует уложить реперную плитку, по которой будут устанавливаться промежуточные и фризовые маяки. Маяки необходимо укладывать чуть выше отметки «чистого» пола, а потом легкими ударами осаживать до требуемого уровня. Для проверки положения маячных плиток используется линейка длиной 2 м, поверх которой устанавливается строительный уровень.

Если облицовочные работы предполагается вести на цементном растворе, после установки маячных плиток основание следует смочить водой и оставить на 5–6 часов. К началу облицовочных работ поверхность пола должна быть слегка влажной. Если плитка укладывается на мастике или готовом синтетическом клее, основание увлажнять не нужно.

Облицовочные работы следует начинать с точки отсчета, которая находится в дальнем от входной двери углу помещения. Облицовку можно вести полосами или небольшими квадратами, постепенно передвигаясь по направлению к входу.

Если предполагается наличие фриза, укладку плитки нужно начинать с двух смежных фризовых рядов, причем все плитки фриза сначала следует выложить насухо вдоль причального шнура, который предварительно натягивается между гвоздями, вбитыми во внутренние вершины фриза. Приблизительно через каждые 20–25 плиток фриза необходимо устраивать промежуточные маяки. Одновременно с укладкой фризовых рядов нужно выложить поперечные маячные полосы и только после этого приступать к укладке основной облицовочной плитки. Если поверхность достаточно большая, облицовку следует вести отдельными полосами, или захватками, вдоль более длинных стен помещения.

При использовании в качестве облицовочного материала шестигранных плиток сначала нужно выложить фриз и заделку. Фриз обычно выполняется из квадратных или прямоугольных плиток. Вдоль фризового ряда выкладывается заделочный ряд тоже из четырехугольных плиток, а после него — ряд из половинок шестигранных плиток, которые задают направление облицовке. В углы устанавливаются четвертинки плиток. Плитки основного фона выкладываются так же, как и плитки стандартной формы.

Если облицовка производится восьмигранными плитками, сначала также необходимо выложить фризовый и заделочный ряды, а между восьмигранными плитками основного фона оставить промежутки, которые постепенно будут заполняться небольшими по размеру квадратными вкладышами. Вкладыши следует вставлять после укладки двух-трех рядов восьмигранных плиток. Вдоль внутренней стороны фриза нужно выложить ряд из треугольных плиток — половинок квадратных вкладышей.

Напольная керамическая плитка, как правило, укладывается на цементно-песчаный раствор. Раствор

следует наносить на участок основания такого размера, чтобы его можно было заполнить плиткой в течение 10 минут, иначе раствор схватится. Площадь участка не должна превышать 1 м². На основание раствор наносится слоем 3—5 мм с помощью прямого шпателя, а затем разравнивается гребенчатым. На поверхности большой площади раствор лучше всего наносить лопатой, разравнивать граблями и деревянным правилом.

Если напольная плитка имеет большую толщину или у нее рельефная поверхность, раствор нужно наносить не только на основание, но и на плитку слоем около 3 мм. Предварительно тыльную сторону плитки следует увлажнить смоченной в воде кистью или ветошью.

Если при облицовке приходится обкладывать плиткой какие-либо препятствия, например водопроводные трубы или сантехнические приборы, обрезанные плитки следует уложить сначала насухо, чтобы в случае необходимости произвести дополнительную их подгонку.

Обычно керамические плитки укладываются на небольшом расстоянии друг от друга, так что между ними остаются швы шириной 2—3 мм. В помещениях с резкими перепадами температур швы должны быть максимальной ширины — до 10 мм. Чем толще будут швы между плитками, тем больше песка следует добавлять в цементно-песчаный раствор. Ширина швов контролируется с помощью специальных крестовин, которые вставляются перпендикулярно сначала между двумя плитками, а после установки всех примыкающих к ним плиток целиком укладываются на облицовочную поверхность параллельно полу в углах соединения четырех плиток. Межплиточные швы цементным раствором заполнять не следует, в противном

случае прослойка между основанием и облицовочным покрытием будет затвердевать гораздо медленнее. Через час, когда раствор немного схватится, крестовины можно убрать.

Для увеличения прочности сцепления плитки с цементно-песчаным раствором только что уложенные плитки рекомендуется осадить, слегка ударяя по ним деревянной или резиновой киянкой. Слишком сильные удары могут нарушить равномерность растворного слоя. Ровность облицовки проверяется с помощью правила, уложенного на маячные плитки.

После того как вся поверхность будет покрыта плиткой, необходимо дать раствору просохнуть. Обычно цементно-песчаный раствор высыхает в течение 2–3 суток при температуре 20° С и относительной влажности воздуха 60%. Время просушки готового клеящего состава указывается в прилагаемой инструкции. В условиях увеличенной влажности воздуха и понижении температуры срок просушки увеличивается. По свежему облицовочному покрытию ходить не стоит. Если же избежать этого невозможно, нужно положить на пол широкую и тяжелую доску и ходить только по ней.

После высыхания цементно-песчаного раствора необходимо заделать швы между плитками, используя для этой цели обычный цементно-песчаный раствор, эпоксидную затирку или водостойкий герметик. Затирку можно сразу подобрать в цвет плитки или приобрести белую затирку, в которую до разведения водой добавить нужный краситель.

Ошибочно было бы думать, что швы являются только элементом декора, и не более того. На самом деле это технически необходимый элемент облицовки. Во-первых, наличие швов помогает сделать практически незаметными отклонения в геометрических

размерах плиток. Во-вторых, они компенсируют микродвижения плиток, которые могут быть вызваны колебаниями температур. В-третьих, благодаря швам облицовка «дышит».

Затирку на основе цемента следует наносить, начиная с дальнего от входной двери угла помещения, с помощью резинового шпателя, резинового ножа, стеклореза или куска плотного картона. Сначала нужно набрать одним из перечисленных инструментов немного затирки и, установив его под углом к облицовочной поверхности, интенсивно втереть затирку в шов, затем движением, направленным вдоль шва, забрать ее излишки и использовать их для заполнения следующего шва.

Швы должны получиться аккуратными и не возвышаться над уровнем облицовочного покрытия. Для этого нужно провести по ним углом слегка закругленного шпателя, резиновым «пальцем», влажным деревянным ножом или правилом. При проведении этой операции необходимо следить за тем, чтобы швы не приобрели вогнутую форму, как при облицовке стен, иначе в них будет забиваться грязь. После заполнения швов затиркой ее излишки следует сразу же удалить с облицовочной поверхности с помощью мокрой губки.

Эпоксидные затирки вводятся в межплиточные швы с помощью специального шприца. Они менее плотные и густые, чем цементные смеси, поэтому без труда набираются шприцем и выдавливаются из него непосредственно в зазор между плитками. Разравнивается затирка закругленным углом лопатки резинового шпателя. Необходимо избегать попадания излишков эпоксидной затирки на облицованную поверхность, потому что удалить ее будет очень сложно. Вода в данном случае не поможет. Лучше всего сразу же после

попадания на плитку стирать затирку сухой чистой тряпкой. Если затирка засохнет, удалить ее можно будет только абразивными средствами, которые способны повредить облицованную поверхность.

При использовании светлой затирки или в помещении с высокой влажностью необходимо обработать заполненные швы специальной защитной пропиткой, которая придаст затирочной смеси блеск и предохранит швы от воздействия влаги и грязи.

После схватывания затирочной смеси следует произвести окончательную отделку облицованной поверхности. Сначала ее нужно тщательно очистить ветошью, смоченной в 3%-ном растворе соляной кислоты, а затем промыть чистой водой с помощью губки. До проведения такой обработки ходить по облицованному полу не рекомендуется.

ОБЛИЦОВКА ПОЛА КЕРАМОГРАНИТОВЫМИ ПЛИТКАМИ

Основание под керамогранитовые плитки должно быть абсолютно ровным, иначе прочного напольного покрытия не получится. Объясняется это тем, что керамогранит по своим свойствам близок к сантехническому фаянсу: обладая большой механической прочностью, он очень хрупкий, поэтому его легко разбить. Если под керамогранитовой облицовкой останутся пустоты или воздушные карманы, в этих местах она будет наиболее уязвимой и с течением времени может разрушиться.

Керамогранитовые плитки следует приклеивать на специальные клеевые мастики или цементно-песчаный раствор. Однако, по мнению некоторых специалистов, специальные клеящие составы целесообразно

применять при укладке уличной плитки, а для выполнения облицовки внутренних поверхностей подойдет и цементно-песчаный раствор, поскольку в помещениях исключены резкие перепады температур.

Облицовка пола керамогранитовыми плитками производится в той же последовательности, что и керамическими. Во время укладки плитки должны быть сухими. По окончании облицовки керамогранитовое покрытие необходимо протереть смоченной в очистителе ветошью, чтобы удалить с его поверхности следы клеящего состава и затирки, иначе они засохнут и смыть их будет гораздо труднее. Следует также учесть еще один важный момент: перед использованием цветной затирки нужно обязательно протестировать ее на химическую совместимость с плиткой. Для этого необходимо нанести немного затирки на ненужный кусочек керамогранита и выждать некоторое время.

ОБЛИЦОВКА ПОЛА ПЛИТКАМИ ИЗ НАТУРАЛЬНОГО КАМНЯ

Плитку из натурального камня можно укладывать только на прочное, ровное и сухое основание. Предпочтительнее всего бетонное основание, но и его необходимо как следует подготовить. Если в помещении постоянно бывает повышенная влажность воздуха, основание нужно обработать гидроизолирующим средством. Прежде чем приступать к облицовочным работам, плитки необходимо разложить насухо. Выполнять сухую раскладку полезно при работе с любыми облицовочными материалами. В данном случае ее необходимость объясняется также и следующими двумя причинами. Во-первых, плитки из натурального камня

обладают строгими геометрическими размерами, поэтому их стыки приходится тщательно подгонять, а делать это удобнее при выполнении сухой раскладки. Во-вторых, каждая плитка из натурального камня имеет свой неповторимый рисунок, который также требует тщательной подгонки. Для того чтобы подобрать оптимальное сочетание тонов и рисунков, покрытие лучше всего выложить целиком.

Если для облицовки поверхности пола используются плитки большого размера, на их тыльной стороне нужно сделать насечки молотком или зубилом для того, чтобы их сцепление с клеевой прослойкой было более прочным.

Прежде чем приступать к облицовке пола плитками из натурального камня, необходимо сделать разметку пола, учитывая при этом форму и размеры имеющихся плиток. Укладывать их следует аналогично керамическим плиткам, используя при этом специальные смеси и клеящие растворы, которые предназначены именно для натурального камня. При выборе клеящих составов необходимо учитывать, что горные породы могут отличаться друг от друга по степени пористости. В зависимости от этого все они делятся на три группы:

1) слабопористые породы, которые плохо впитывают влагу (темный гранит, сланец, габбро, гнейс, кварцит);

2) среднепористые, умеренно впитывающие влагу (темный мрамор, светлый гранит, песчаники);

3) пористые и хорошо впитывающие влагу (белый мрамор, белый гранит, туф, известняки).

Не боящиеся влаги слабопористые породы можно укладывать на любой раствор, в том числе и цементно-песчаный. Для укладки среднепористых пород лучше всего использовать светлые растворы и такие

клеящиеся составы, которые разводятся небольшим количеством воды. Пористые породы рекомендуется класть только на безводные светлые клеи, а вот цементно-песчаный раствор для их укладки использовать нельзя. Высохший раствор оставляет в порах таких камней цементную грязь. На светлом фоне облицованной поверхности она будет резко выделяться, а удалить ее практически невозможно.

Клеящий состав следует наносить на тыльную сторону плитки с помощью гребенчатого шпателя. Толщина клеевого слоя зависит от толщины плитки. Если плитки изготовлены из светлого камня, их тыльную поверхность предварительно рекомендуется прогрунтовать. Слой грунтовки предотвратит появление на лицевой поверхности плитки грязных пятен от клеящего состава. Кроме того, в клеящий состав для укладки плиток из белого камня рекомендуется добавлять доломитово-трасовую или известняковую муку. Она обладает таким же коэффициентом теплового линейного расширения, что и сам камень, а потому обеспечивает прочное сцепление клеящего состава с плитками.

Горизонтальность напольного покрытия следует периодически проверять с помощью деревянной линейки. Крестовины и другие приспособления для контроля ширины стыков использовать не нужно. Излишки клеящего раствора с лицевой поверхности уложенных плиток следует сразу же удалять чистой сухой тряпкой или смоченной в специальном растворе ветошью. При облицовке пола плитками из пористого камня рекомендуется очищать их лицевую поверхность после укладки каждых 2 м^2. Если раствор или клеящий состав на таких плитках засохнет, удалить его будет очень сложно.

Облицованную поверхность нужно оставить до полного высыхания. Ходить по полу все это время ни

в коем случае нельзя. После просушки плиточного покрытия необходимо выполнить декоративную расшивку швов. Следует отметить, что даже при так называемой бесшовной укладке плиток из натурального камня между ними все равно остаются швы шириной до 1 мм.

Межплиточные швы нужно заполнить затиркой, а через 10–30 минут, пока она еще не схватилась, загладить швы малярной кистью или резиновым шпателем. После того как затирка высохнет, следует произвести окончательную обработку швов слегка увлажненной кистью.

Иногда в межплиточные швы вставляются металлические раскладки, причем изготавливать их следует из достаточно мягких металлов с коэффициентом истирания, приближенным к аналогичному коэффициенту горной породы, из которой сделана плитка. Обычно для этой цели используется латунь. В дальнейшем, когда понадобится произвести восстанавливающую полировку покрытия, такие раскладки не создадут особых проблем.

Готовую облицованную поверхность необходимо обработать специальными защитными составами, предварительно очистив от пыли, грязи и остатков клеящего раствора. Для очистки рекомендуется использовать специальные смывки, которые не включают в свой состав агрессивных веществ (ацетона, сильных кислот, растворителей).

Если лицевая поверхность плиток из натурального камня, особенно из мрамора, известняка, туфа или доломита, не обработана, на нее следует нанести специальный герметик, мастику или покрыть ее пропиткой-гидрофобизатором. Указанные средства не только защищают каменное покрытие от влаги и пятен, но и облегчают уход за ним в ходе эксплуатации.

Первый слой защитного средства можно нанести на материал еще до начала облицовочных работ, а второй — после выполнения декоративной расшивки швов, когда высохнет затирка. Наносить защитное средство следует щеткой, губкой или с помощью пульверизатора.

Чтобы предотвратить образование трещин и сколов на напольном покрытии, его рекомендуется натереть воском — кремом или жидкой эмульсией. Такую обработку нужно периодически проводить и в дальнейшем.

ОБЛИЦОВКА ПОЛА КАРТАМИ КОВРОВОЙ МОЗАИКИ

Перед тем как приступить к облицовке пола картами ковровой мозаики, необходимо сделать эскиз; исключение составляет тот случай, когда все используемые плитки одного цвета. Если плитки разноцветные, следует тщательно обдумать, как производить стыковку соседних карт.

Мозаику лучше всего выкладывать на постоянное место насухо. После этого ковровые карты нужно рассортировать по рисунку, чтобы удобнее было подбирать их в процессе укладки. На бумажной основе следует проделать сквозные отверстия, чтобы предотвратить образование воздушных мешков.

Основание под мозаичный пол необходимо тщательно выровнять, оштукатурить и непосредственно перед началом укладки карт увлажнить. Затем произвести разметку облицовочной поверхности так же, как это делается перед началом укладки керамических плиток стандартного размера.

После разметки следует установить временные маячные ряды, выкладывая их вдоль боковых стен помещения, если смотреть от входа.

Карты ковровой мозаики нужно укладывать продольными рядами, начиная от противоположной входной двери стены и направляясь к входу. Сначала необходимо уложить коврик в дальнем левом углу помещения, затем передвигаться слева направо, а второй ряд выкладывать в обратном направлении, то есть справа налево, и т. д. По ходу работы между временными маячными плитками следует натягивать причальный шнур. По мере приклеивания карт ковровой мозаики маячные плитки нужно удалять, а на их место укладывать предварительно подогнанные мозаичные коврики.

Цементно-песчаный раствор необходимо наносить тонким слоем на небольшой участок основания. Перед тем как укладывать на него карты ковровой мозаики, раствор нужно слегка присыпать сухим цементом, просеивая его через сито. Это способствует более прочному сцеплению плиток с основанием.

Мозаичный коврик следует скатать в небольшой рулон, совместить его с линией отметки, а потом, постепенно разматывая, приклеить к основанию. При этом необходимо слегка придавить плитки к основанию, используя валик с резиновым валом. Совмещая две соседние ковровые карты, нужно следить за тем, чтобы швы по своей ширине совпадали со швами между отдельными плитками в пределах одной карты, а также со стыками между ранее уложенными ковриками. Если ширина стыков будет различной, отдельные ковровые карты будут выделяться на общем фоне покрытия, так что его внешний вид будет непоправимо испорчен.

Если потребуется подогнать крайние плитки одного из ковриков, отрезать следует не отдельные плитки, а весь крайний ряд, а после подгонки всех плиток под нужную форму и размеры их нужно приклеить к основанию на положенное место.

Цементно-песчаный раствор в готовом мозаичном покрытии необходимо просушить в течение 2—3 суток, в крайнем случае время просушки должно составить не менее 24 часов. После этого с лицевой стороны мозаичных плиток нужно снять бумажное покрытие, если, конечно, оно есть. Лучше всего использовать для этой цели щетку с жесткой щетиной или влажную тряпку. Поверхность пола рекомендуется предварительно смочить водой и оставить на некоторое время, чтобы бумага размокла и легче снималась.

Окончательная отделка покрытия заключается в декоративной расшивке швов между мозаичными плитками. После этого покрытие следует протереть влажной тряпкой и протереть чистой ветошью.

ОБЛИЦОВКА ПОЛА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫМИ (ПВХ) ПЛИТКАМИ

Виниловыми плитками обычно облицовывается пол в подсобных помещениях — прихожей, кухне и ванной комнате, поскольку они обладают высокой водостойкостью и за ними достаточно легко ухаживать. Технология укладки виниловой плитки существенным образом отличается от облицовки пола керамической или каменной плиткой.

Облицовку пола виниловыми плитками можно производить как по бетонному основанию, так и по выравнивающей стяжке, выполненной из легкого бетона. Для выравнивания облицовочной поверхности используется латексцементная шпаклевочная мастика или полимерцементный раствор, а для проверки ровности основания — контрольная деревянная рейка. Основание считается ровным, если просветы между ним и контрольной рейкой не превышают 2 мм.

Для того чтобы добиться более прочного сцепления основания с плитками, его следует прогрунтовать раствором битума, который готовится из 1 части битума и 3 частей бензина. Для нанесения грунтовки используется маховая кисть или щетка. Облицовочную поверхность необходимо предварительно очистить от пыли и грязи и обезжирить. Прогрунтованное основание нужно просушивать в течение 5–10 часов. К началу облицовочных работ основание должно полностью просохнуть. На влажное основание виниловые плитки наклеивать ни в коем случае нельзя, иначе скопившаяся под облицовочным слоем влага в скором времени разрушит его.

При укладке виниловой плитки на бетонное основание первого этажа и в помещениях с высокой влажностью воздуха необходимо устроить гидроизоляцию. Наклеивать плитки при указанных условиях следует только с использованием водостойких клеящих составов.

Разметка пола

Сначала нужно произвести разметку облицовочной поверхности. При разметке пола прямоугольной или квадратной формы необходимо найти середины двух противоположных стен, расположенных по бокам от входной двери, провести через эти точки линию, которая разделит пол помещения пополам. Если пол имеет сложную конфигурацию, разметку следует вести с ориентацией на середины наиболее коротких стен помещения. Затем нужно выложить один ряд сухих плиток, который должен проходить перпендикулярно к проведенной линии, начиная от ее середины до стены, расположенной напротив входной двери. Если между последней плиткой и стеной остается расстояние меньшее, чем ширина половины плитки, следует

сдвинуть весь ряд по направлению к срединной линии, чтобы уложить у стены целую плитку, и после этого передвинуть линию на новое место. После выполнения этой операции плиточный ряд нужно убрать.

Теперь необходимо провести вторую линию, направленную перпендикулярно к уже проведенной. Для этого понадобятся леска и карандаш, привязанный к ее концу,— получится импровизированный циркуль. Выбрав произвольную точку на линии, нужно укрепить в ней леску и, натянув ее, провести карандашом две дуги одинакового радиуса слева и справа от линии. Затем на линии следует выбрать точку, симметричную первой, и снова сделать две отметки карандашом, не изменяя радиуса. На пересечении двух дуг по обе стороны от проведенной линии получатся две точки, через которые и будет проходить вторая линия, перпендикулярная к данной. Можно поступить иначе: вместо отметок карандашом натянуть перпендикулярно друг к другу два шнура. Вдоль любой из полученных линий нужно уложить направляющую деревянную рейку и прикрепить ее к полу гвоздями. Рейка поможет выложить ровно первый ряд плиток.

Укладка поливинилхлоридных плиток способом «развернутый квадрат»

Укладка поливинилхлоридных плиток способом «развернутый квадрат» показана на рис. 49. Первую плитку следует приклеить над направляющей рейкой, вторую уложить в примыкающем углу вплотную к первой, над ними уложить еще две плитки так, чтобы все четыре образовали квадрат. После этого сверху и по бокам квадрата необходимо приклеить еще шесть

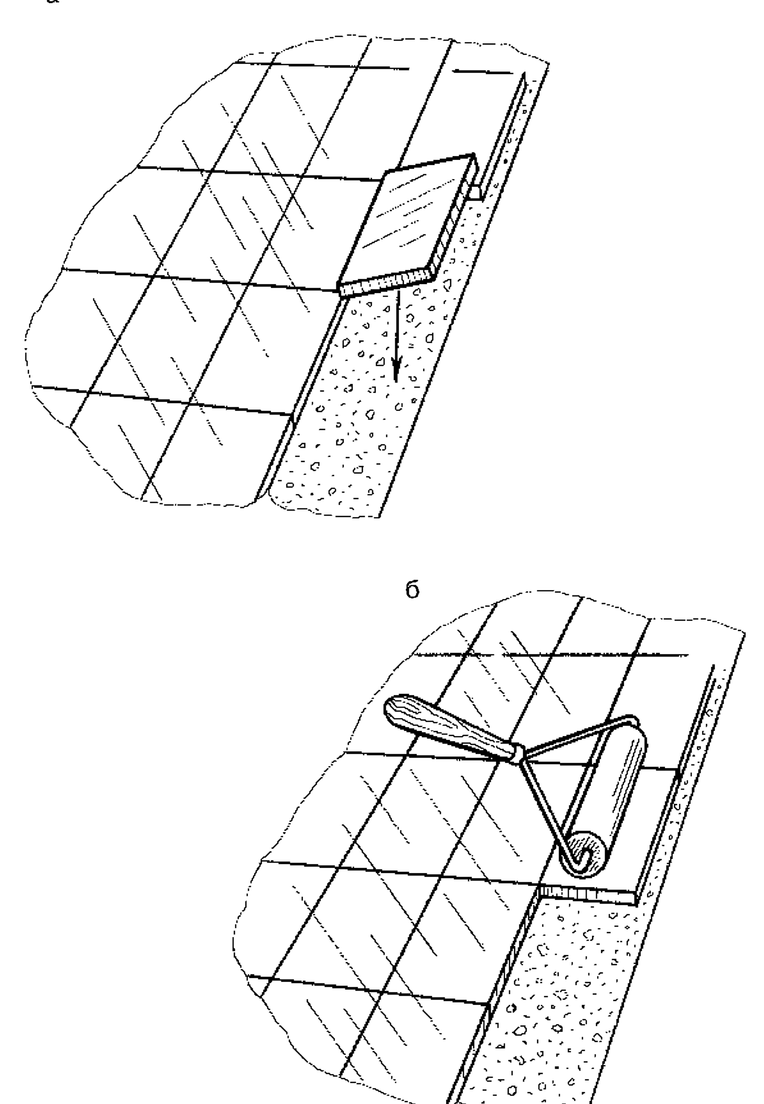


Рис. 49. Укладка поливинилхлоридных плиток «развернутым квадратом»: а — укладка на основание; б — припрессовка плитки

плиток таким образом, чтобы получилась трапеция. Затем следует уложить еще несколько плиток, чтобы снова получился квадрат и т. д. После того как одна половина помещения будет полностью облицована плитками, направляющую рейку нужно убрать и точно так же обклеить плитками вторую его половину. Обрезанные краевые плитки укладываются в последнюю очередь.

У некоторых поливинилхлоридных плиток поверхность тыльной стороны самоклеящаяся, что значительно облегчает работу с ними. В противном случае приклеивать плитку необходимо на мастику или специальный синтетический клей, который может быть замешан на основе цемента. При покупке плитки следует поинтересоваться, на какую лучше мастику ее приклеивать, чтобы не испортить материал. Большинство производителей виниловых плиток рекомендуют использовать для облицовки определенные клеящие составы. Для наклеивания кварц-виниловых плиток лучше всего использовать акриловую дисперсию, виниловый клей или клеящий состав на резиновой основе.

Клеевой состав нужно наносить гребенчатым шпателем ровным слоем толщиной не более 1 мм. При этом площадь основания должна равняться величине не более 3–4 плиток. Плитки необходимо укладывать осторожно, после чего по краям сразу же удалять излишки клея. Для обеспечения более плотного прилегания плиток к основанию и предотвращения образования под облицовочным слоем воздушных мешков каждую плитку рекомендуется простукивать резиновой киянкой, нанося легкие удары по направлению от центра плитки к ее краям. Вместо киянки можно использовать каток с резиновым валом.

Укладка плиток с устройством маячных полос

При создании винилового покрытия можно также устраивать маячные полосы. При этом маячные плитки можно уложить двумя способами: двумя рядами по обе стороны от причального шнура, обозначающего осевую линию помещения, которая проходит по направлению от входной двери к противоположной ей стене; или проложить ряды плиток, ориентируясь на две осевые линии, пересекающиеся под прямым углом (рис. 50). Остальные плитки приклеиваются приемом «на себя» или «от себя» в зависимости от того, какая используется мастика.

Прием «на себя» заключается в следующем. Укладка плитки производится с непокрытого основания, а облицовщик передвигается по направлению к выходу. В данном случае плитки рекомендуется приклеивать на холодную битумную мастику типа «Бикси». Мастику следует вылить на участок основания, который по своей площади соответствует одному ряду плиток, разровнять зубчатым шпателем так, чтобы толщина ее слоя составила 0,3–0,5 мм, и выдержать в течение 30–40 минут, чтобы испарился летучий растворитель. По окончании выдержки нужно проверить готовность мастичного слоя на ощупь: если он не липнет к рукам, можно приступать к укладке плитки. Для ускорения процесса испарения растворителя можно прогреть воздух в помещении, однако естественная сушка все же предпочтительнее.

В первую очередь необходимо наклеить маячные плитки, укладывая их вплотную друг к другу и стараясь не испачкать мастикой края. Уложенную плитку нужно прижать сначала с одной стороны, затем прогладить от центра к краям и, наконец, осадить легкими ударами резиновой киянки, чтобы мастика

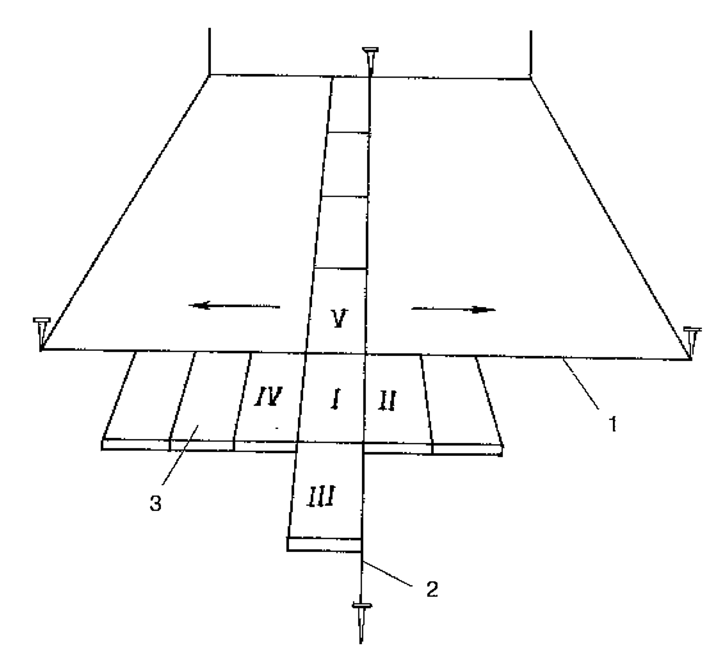


Рис. 50. Установка причальных шнуров и маячных рядов: 1 — причальный шнур, установленный по поперечной оси помещения; 2 — причальный шнур, установленный по продольной оси помещения; 3 — маячные ряды плиток, укладываемые по причальным шнурам

равномерно распределилась по тыльной стороне плитки. Для каждого следующего ряда плитки параллельно маячным полосам следует натягивать причальный шнур.

При способе «от себя» облицовщик находится на уложенной плитке и передвигается вперед по направлению к выходу, укладывая плитки на захватках-четвертях. В данном случае рекомендуется применять мастику КН-2 или КН-3. Мастику следует нанести или на все основание сразу, или на какую-либо его часть и выдержать в течение 4—5 часов для испарения рас-

творителя. Мастику также необходимо наносить на тыльную сторону плиток и перед их приклеиванием выдерживать 15 минут. Перед окончательной укладкой плитки на поверхность основания нужно проверить ее на «отлип». Маячные полосы следует приклеивать так же, как и при способе «на себя». Дальнейшая укладка плитки ведется рядами, параллельными маячным.

Ходить по облицованной виниловыми плитками поверхности можно спустя 24 часа после окончания работ.

Укладка плинтусов

По периметру помещения следует приклеить поливинилхлоридные плинтусы, которые выпускаются в виде жестких прямолинейных отрезков или эластичных лент. Приклеивание плинтусов рекомендуется начинать с угла. Для этой цели лучше всего использовать высокопрочные и быстровысыхающие клеи, например 88 или 88Н, либо мастику КН–2. Поверхность, на которую будут наклеиваться плинтусы, необходимо предварительно очистить от пыли и обезжирить. После этого с помощью кисти с жесткой щетиной и на нее, и на тыльную сторону плинтуса нужно нанести клеящий состав, выдержать его до «отлипа», установить плинтус на постоянное место и хорошо прижать. Выступившие излишки клея следует сразу же удалить смоченной в скипидаре или бензине ветошью. В углах концы плинтусов необходимо стыковать способом в ус, под углом 45°.

Если в плинтусах имеется канал для электропроводки, то ее следует предварительно закрепить на стене на уровне канала с помощью изоленты, а клей наносить только на нижнюю часть плинтуса.

Необходимо иметь в виду, что, если плинтусы предполагается наклеивать поверх готовой облицовки,

порожки в дверных проемах нужно приклеить до начала укладки основных плиток.

Сразу же после окончания работ виниловое покрытие необходимо очистить от выступившей мастики, протирая ее тряпкой, смоченной в бензине или скипидаре. Для того чтобы защитить напольное покрытие от загрязнения, его можно посыпать опилками или прикрыть бумагой до полного высыхания. Готовое и просохшее покрытие нужно протереть влажной тряпкой, а при желании можно его отполировать и покрыть лаком.

Диагональная облицовка

Если поливинилхлоридные плитки укладываются по диагонали, при проведении разметки пола (рис. 51) необходимо определить положение продольной и поперечной осей. Делается это так же, как описывалось выше. После этого из точки пересечения осей под углом 45° к ним следует провести две диагональные оси. Угол в 45° нужно отмерить с помощью металлического угольника или импровизированного циркуля. Из центра помещения нужно отложить на продольной и поперечной осях равные отрезки, длина которых может быть произвольной. В полученных точках поочередно закрепить леску и провести из них как из центров окружностей дуги, на их пересечении отметить точки и провести через них диагональные линии.

После проведения разметки пола вдоль диагональных осей следует выложить два ряда плиток. Если в них не уложится целое количество полномерных плиток, значит, по периметру пола придется выложить фриз из треугольных плиток. Размеры фриза должны быть кратными диагонали используемой для облицовки плитки. Остальные плитки можно уложить либо

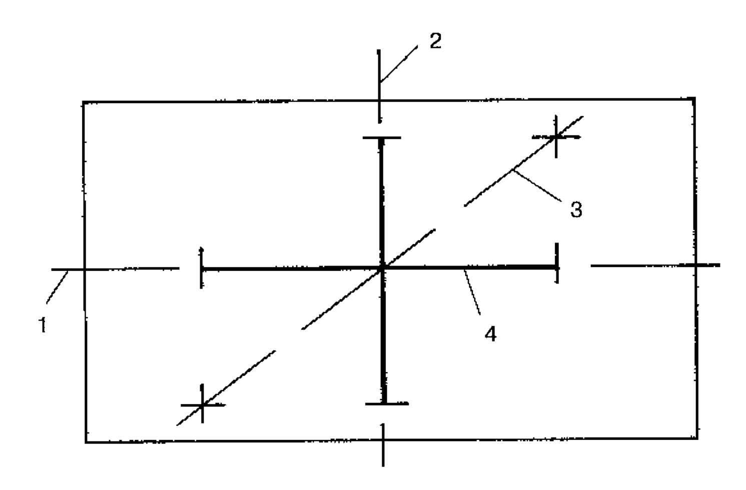


Рис. 51. Разметка для диагональной облицовки: 1, 2 — продольная и поперечная оси; 3 — диагональная линия; 4 — отрезок произвольной длины

начиная от центра помещения, либо диагональными рядами с ориентировкой на маячные полосы.

На рис. 52 показан способ диагональной укладки виниловых плиток с использованием маячных полос, которые уложены вдоль одной из диагональных линий. При этом облицовочные работы можно вести двумя способами — «на себя» или «от себя» в зависимости от вида выбранной мастики. Технология аналогична укладке плиток прямыми рядами соответствующим способом.

Можно также укладывать плитки способом «развернутый квадрат». В данном случае в месте пересечения диагональных линий укладываются насухо четыре плитки, остальные плитки приклеиваются по обе стороны от этих четырех плиток вплотную друг к другу.

В последнюю очередь укладываются заделочные плитки, которые обрамляют фриз, и плинтусы.

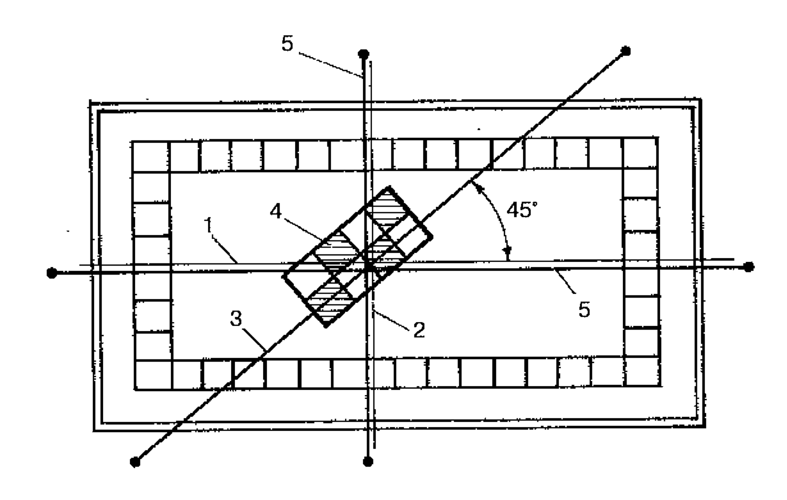


Рис. 52. Диагональная облицовка по разметке: 1 — продольная ось; 2 — поперечная ось; 3 — главный причальный шнур; 4 — маячный ряд плиток; 5 — вспомогательные причальные шнуры

УСТРОЙСТВО ТЕПЛОГО ПОЛА

Теплый пол можно устроить двумя методами — электрическим и водоциркуляционным. Такой пол имеет как минимум два преимущества. Во-первых, благодаря относительно небольшой циркуляции воздуха в квартире уменьшается количество переносимой им пыли, а во-вторых, если в семье есть малыши, можно не ограничивать их игры на полу, поскольку возможность возникновения простудных заболеваний сводится к минимуму.

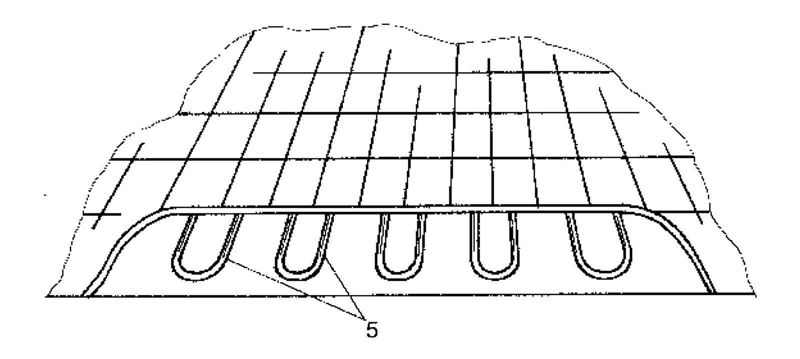
Для осуществления электрического обогрева пола необходимо смонтировать специальный провод высокого сопротивления, снабженный термодатчиком и системой терморегуляции, который прокладывается на поверхности бетонного пола, а затем заливается раствором или покрывается каким-либо настилом

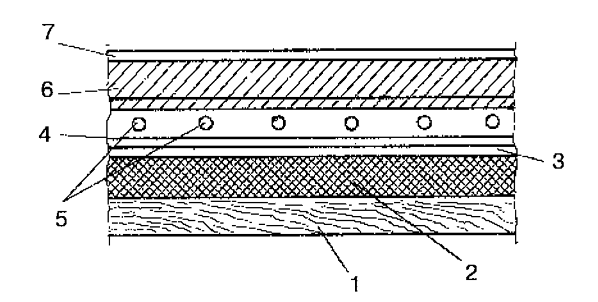
(рис. 53). Укладывается нагревательный кабель зигзагами, параллельными друг другу участками, с интервалами, кратными 2,5; 10; 12,5 см и т. д. За пределы пола выводятся только силовой электрический кабель и регуляторы температуры, причем свой терморегулятор должен быть в каждой комнате. Следует отметить, что электроотопление абсолютно безопасно, так как вся система имеет усиленную изоляцию.

Электрообогрев будет гораздо более эффективным, если перед укладкой кабеля устроить термоизоляцию пола. В качестве термоизоляторов необходимо использовать керамзитобетон, пенопластовые прослойки, каменную минеральную вату и другие материалы с аналогичными свойствами. Крепление кабелей на полу производится с помощью быстросохнущего клея или специальной монтажной ленты.

Наряду с несомненными достоинствами у элекрообогрева есть также и недостатки. Во-первых, ни в коем случае нельзя устраивать электрообогрев в помещениях с возможным проникновением под пол влаги, так как это представляет реальную опасность для жизни людей. Во-вторых, прежде чем приступать к оборудованию пола электрообогревом, необходимо получить разрешение энергоснабжающей организации. В-третьих, в осенне-зимний период возможны перебои в электроснабжении, поэтому придется предусмотреть резервный источник отопления. Всех этих недостатков нет у водяного отопления.

Для устройства водоциркуляционного обогрева пола в нем следует проложить водяные регистры. В качестве источника тепла в данном случае выступают централизованные источники горячего водоснабжения. Можно подключить регистры и к индивидуальной котельной, если таковая имеется. Как показала практика, дольше всего служит система отопления





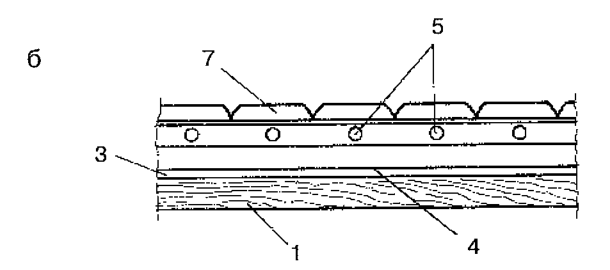


Рис. 53. Устройство теплого пола: а — пол с бетонным покрытием; б — пол без бетонного покрытия; 1 — основание пола; 2 — теплоизоляция; 3 — монтажная лента; 4 — металлическая фольга; 5 — нагревающий кабель; 6 — бетонное покрытие; 7 — покрытие пола

с регистрами, изготовленными из полипропиленовых или металлопластиковых труб. Срок службы таких труб достигает нескольких десятков лет, так что эксплуатировать их можно весь период между капитальными ремонтами здания, который составляет около 50 лет.

ПОЛ СО ЗВУКОИЗОЛЯЦИЕЙ

Пол со звукоизоляцией как бы подвешивается на слое звукоизолятора, поглощающего звук шагов, в качестве которого можно использовать упругие маты из стекловатина толщиной 26 мм, рулоны минеральной ваты или листы вспененного полистирола.

Пол следует устроить таким образом, чтобы он нигде не соприкасался с конструкциями дома. Особое внимание необходимо уделить устройству звукоизоляции между стенами и полом комнаты. При этом плинтусы не должны контактировать с досками пола. Кроме того, ни в коем случае нельзя забивать гвозди через доски пола или ДСП непосредственно в балки, создавая тем самым путь, по которому будет передаваться звук.

Для того чтобы устроить пол со звукоизоляцией по балкам, прежде всего необходимо снять плинтусы и разобрать старый пол. Затем на балки уложить полосы стекловатина, поднимая их края на стены на высоту плинтусов. При укладке этого звукоизолирующего материала следует помнить о том, что одни его виды укладываются бумажной подложкой вниз, другие — вверх, поэтому перед началом укладки необходимо тщательно прочитать приложенную инструкцию. На балки поверх стекловатина нужно уложить лаги, выпиленные из брусков сечением 50×37 мм. Они должны быть достаточно толстыми, чтобы можно было вбивать гвозди, длина которых как минимум в два

с половиной раза превышает толщину плит или досок. Лаги можно временно закрепить гвоздями длиной 50 мм, не утапливая их шляпки в древесину. В углах комнаты, с которых начнется укладка плит или досок, гвозди в лаги забивать не следует.

На лаги необходимо уложить ДСП или шпунтованные доски, вплотную прижимая их к слою звукоизолирующего материала, выпущенного на стены. По мере необходимости забитые в лаги гвозди нужно вынимать. После окончания укладки нового пола следует установить на место снятые плинтусы, оставив между ними и полом зазор в 5 мм. Для усиления звукоизолирующего эффекта этот зазор рекомендуется проложить тонкой пробковой лентой.

Звукоизоляцию можно также устроить по бетонному основанию. Сначала необходимо снять плинтусы и напольное покрытие, по периметру комнаты вдоль каждой стены вертикально уложить полосы из стекловаты размером 25 × 100 мм, а на бетонное основание пола — маты из минеральной ваты, прижав их края к полосам стекловаты у стен. Затем все звукоизолирующие материалы следует накрыть полиэтиленовой пленкой так, чтобы на стенах ее края поднимались немного выше уровня плинтусов. После выравнивания пленки на нее нужно уложить бетонную стяжку слоем не менее 35 мм, а когда она затвердеет, уложить половое покрытие и установить плинтусы.

РЕМОНТ ШПУНТОВАННОГО ПОЛА

Заменить прогнившую доску или участок такой доски достаточно просто. Выполнять ремонт шпунтованных досок пола гораздо сложнее, потому что, прежде чем снять прогнившую шпунтованную доску

или хотя бы ее часть, необходимо удалить ее гребень, или шпунт. Для этого понадобится специальная пила для пола с закругленным концом полотна. Если же такую пилу найти не удастся, можно воспользоваться электролобзиком с толстой пилкой или в крайнем случае узкой ножовкой.

Перед началом работы нужно отключить электричество, чтобы избежать удара током при случайном повреждении кабеля, ведь работать предстоит «вслепую». Выполнять пропил следует с большой осторожностью, останавливаясь каждый раз при ощущении сопротивления. Возможно, именно в этом месте проходит электрический кабель или труба.

Если доски подогнаны друг к другу очень плотно, так что вставить полотно пилы в щель между ними не получается, необходимо с помощью циркулярной ручной пилы сделать несколько надрезов, направленных вдоль одной доски, толщина которых должна быть немного меньше толщины досок. Затем широким зубилом пробить насквозь выполненные пропилы и удалить отдельные куски доски.

Шпунтованные доски могут быть прибиты гвоздями обычным способом или впотай — под углом через гребень каждой доски. При втором способе шляпки гвоздей прикрывает соседняя доска. Если шляпки гвоздей не видны, поврежденные доски рекомендуется отпиливать вдоль края балки, после чего долотом отрезать по центру балки, иначе скрытые гвозди могут повредить полотно пилы. Если шляпки гвоздей находятся снаружи, нужно вбить гвозди в балку сквозь доски, используя добойник, а затем аккуратно отпилить, не затрагивая балок.

Последовательность замены шпунтованной доски или ее участка такова. Сначала следует вставить зубило или долото в промежуток между двумя поврежденными

досками и ударить по нему молотком, чтобы отделить гребень. Затем в образовавшуюся щель вставить полотно ножовки для пола и продолжить отпиливать гребень, направляя пилу вдоль доски. Если пропил производится над балкой, необходимо пользоваться долотом. После выполнения продольного пропила нужно карандашом провести линии, направленные перпендикулярно к доскам, располагая их непосредственно у балок. Эти линии будут ограничивать поврежденную зону.

Далее следует вырезать поврежденный участок поперек волокон. Сначала необходимо определить, какую толщину имеют доски после удаления гребня над балкой. Для этого нужно вставить в щель между досками лезвие ножа, конец металлической линейки или тонкую отвертку. Затем взять ручную циркулярную пилу, предварительно настроив ее точно на измеренную глубину, и отпилить поврежденные доски поперек волокон по линиям, проведенным вдоль краев балок. После этого необходимо с двух сторон поврежденного участка с помощью долота удалить часть досок до центра балок. В разрез, идущий вдоль доски, вбить широкое зубило и, удаляя гвозди, вынуть поврежденную доску или ее участок.

Вместо удаленных досок необходимо вставить новые, предварительно подогнав их по размеру и совместив паз с гребнем. Для того чтобы установить доску на место, нужно положить на нее ненужный кусок шпунтованной доски и ударять по нему киянкой.

КОВРОВОЕ ПОКРЫТИЕ

Для покрытия пола в спальне наилучшим образом подходит ковролин. По нему приятно ходить, он дольше удерживает тепло, чем другие виды покрытий,

и хорошо заглушает шум от шагов. Обычно ковролин состоит из трех слоев: видимой рабочей поверхности, основы и оборотной стороны. Рабочая поверхность может быть классической тканой или выполненной современным методом, который носит название тафтинга (в переводе с английского означает «простегивать»). При тафтинге пряжа вшивается в основу многочисленными иглами, расположенными параллельно друг другу. В зависимости от используемых при изготовлении рабочей поверхности ковролина игл, а также от материала пряжи и основы она может быть трех видов:

1) петельный пол, или букле, состоит из замкнутых петель, которые образуют на поверхности ковра грубую структуру, как у тканых дорожек в крестьянских домах;

2) велюр состоит из разрезанных петель, поэтому его поверхность очень мягкая и бархатистая;

3) рельефная петля; причудливый рельеф в данном случае создается различными по высоте петлями.

Более 90% ковров изготавливаются из синтетических волокон — нейлона и перлона. Такие ковры отличаются высокой износоустойчивостью. К тому же за ними легче ухаживать. Из природных волокон, помимо шерсти, используется козий пух, сизаль и кокосовое волокно. Ковры из натуральных волокон гораздо дороже, чем из искусственных, но они создают в комнате неповторимую атмосферу уюта и комфорта.

При тафтинге рабочая поверхность приклеивается к основе, которая чаще всего изготавливается из синтетической ткани. При покупке ковра следует обращать внимание на то, какие клеящие составы использовались при его изготовлении. Если это полиэтилен или ПВХ, такой ковер лучше не покупать, поскольку эти материалы могут выделять вредные вещества.

Рабочая поверхность ковролина из синтетического волокна обязательно подвергается грязеотталкивающей обработке. Натуральное волокно покрыто жировой пленкой, которая предотвращает загрязнение естественным образом.

Оборотная сторона ковролина изготавливается из таких материалов, которые способствуют повышению его мягкости и износостойкости. Она может быть тканевой или из более мягкого вспененного материала, причем последний обеспечивает лучшую звукоизоляцию. И все же тканевая оборотная сторона предпочтительнее, так как она либо вообще не содержит вредных веществ, либо содержит их в минимальных количествах.

Определение качества ковра

Европейское сообщество производителей ковров разработало правило, в соответствии с которым к каждому ковру должен прилагаться сертификат качества, на котором пропечатана красная буква «L». В нем содержатся все основные сведения о ковре. Составляется этот документ независимым учреждением — технической инспекцией TUV, штаб-квартира которой находится в землях Райнланд и Берлин-Брандербург. Эта организация осуществляет контроль за методами тестирования и сертификации.

Общая оценка коврового покрытия, а следовательно, и его стоимость определяются количеством присвоенных ему звезд. Одна звезда означает низшую категорию, пять — высшую. Кроме того, в сертификате содержится и другая информация, например об износоустойчивости коврового покрытия, о возможности его использования на лестницах или полу с подогревом, антистатических свойствах, соответствии ковра экологическим нормам и т. д.

Способы укладки коврового покрытия

Ковровое покрытие можно уложить на пол разными способами. Профессионалы обычно натягивают ковровое покрытие, используя планку с гвоздями. В данном случае на пол предварительно настилается подложка из войлока или вспененного материала, поверх него укладывается покрытие и по краям прибивается гвоздями. Такой способ обеспечивает более длительный срок эксплуатации коврового покрытия. К тому же при переезде на новое место жительства его легко снять. Аналогичными преимуществами обладает способ фиксации покрытия на подложку с липучками. Однако для их выполнения потребуется определенный опыт и сноровка, так что при самостоятельной настилке покрытия лучше воспользоваться более простыми и доступными способами.

Ковровое покрытие можно приклеить к основанию. Для этого на весь пол следует нанести равномерным слоем специальный клей и уложить на него покрытие. Выбор клея зависит от типа коврового покрытия. После высыхания клея покрытие надежно приклеивается к полу и не изменяет своей формы даже при больших нагрузках. Однако при его замене могут возникнуть серьезные проблемы, потому что снять его с пола будет очень сложно.

Вместо клея для фиксации покрытия можно использовать фиксирующую двустороннюю клейкую ленту. Она также достаточно надежно удерживает ковровое покрытие. Преимущество же ее заключается в том, что, если понадобится снять покрытие, это не составит особого труда.

Иногда ковровое покрытие просто раскатывается по полу, так же как расстилается обычный ковер, и ничем не фиксируется. Однако в данном случае

ковровое покрытие можно легко повредить, например, при необходимости передвижения по нему мебели. Поэтому лучше все же использовать для его закрепления хотя бы фиксирующую ленту.

Ковровое покрытие можно настелить поверх специальной удерживающей решетки или ткани, которые хорошо удерживают его по краям. Укрепленное таким образом покрытие легко снимать и перестилать. Тем не менее, если покрытие тонкое, решетка может проступать на его лицевой поверхности.

Раскладывание коврового покрытия

Для разрезания коврового покрытия понадобится большой канцелярский нож с острым лезвием. Лучше приобрести сразу несколько штук таких ножей. Пригодится также и металлическая линейка. Если покрытие приклеивается, клей необходимо распределять на основании с помощью шпателя с большими зубчиками. В месте стыков следует использовать либо двухстороннюю клейкую ленту, либо специальный клей из тюбика. Клей выдавливается на основание и распределяется змейкой с небольшим расстоянием между витками.

Прежде чем приступать к настилке покрытия, следует произвести расчет необходимого количества материала, а также оценить собственные возможности и ответить на вопрос, стоит ли заниматься этим делом самостоятельно или нанять специалиста. Если помещение, в котором предстоит уложить ковровое покрытие, большое по площади, передвигать по нему тяжелый ковер будет непросто. Чем больше в помещении углов, выступов и искривленных линий, тем труднее будет правильно обрезать ковровое покрытие, чтобы не испортить его внешний вид. Проще всего уклады-

вать покрытие в прямоугольных помещениях. Справиться с этим делом под силу даже новичкам. По краям ковер достаточно будет зафиксировать клейкой лентой, а в местах, на которые приходится наибольшая нагрузка, например, в дверных проемах, следует прикрепить покрытие сразу несколькими полосками ленты.

Ковровые покрытия продаются рулонами шириной 2, 4 и 5 м. Рассчитывая площадь покрытия, необходимо взять за основу ширину комнаты и в соответствии с ней выбрать ширину рулона, а длина покрытия, естественно, должна соответствовать длине комнаты. Раскраивать покрытие следует таким образом, чтобы при этом оставалось как можно меньше лишних кусков.

Покрытие нужно раскладывать только в одном направлении, например вдоль комнаты. Если нарезано множество кусков, причем одни укладываются вдоль, а другие поперек, покрытие будет выглядеть довольно непривлекательно.

Последовательность раскладывания ковра такова. Сначала весь кусок коврового покрытия нужно раскроить под необходимые длину и ширину комнаты. Затем раскатать покрытие по полу, расправляя морщины и вмятины, выступающие края обрезать острым ножом, после чего покрытие зафиксировать.

Если покрытие приклеивается, необходимо половину расстеленного ковра завернуть оборотной стороной вверх, нанести на пол клей, равномерно распределить его зубчатым шпателем. При этом лишний клей следует снимать движением на себя и распределять по несмазанной поверхности пола. После нанесения клея можно приступать к укладыванию на место откинутой половины покрытия. Делать это нужно очень осторожно и не спеша, тщательно разравнивая

покрытие, чтобы под ним не образовалось воздушных мешков, а его поверхность была идеально ровной. Приклеив одну половину покрытия, необходимо откинуть вторую половину и проделать все в той же последовательности.

По периметру комнаты после приклеивания покрытия следует установить плинтусы. Прикреплять их к стенам лучше всего с помощью специальных кляммеров. В продаже имеются также и специальные плинтусы, на которые приклеивается ковровая полоска шириной 5 см.

ОКРАШИВАНИЕ ПОЛА

Дощатые полы, как новые, так и старые, окрашиваются масляными красками, которые бывают густотертыми и готовыми к употреблению. Качественные половые краски обладают высокой износостойкостью. Для их разбавления применяются белила. Любую приобретенную краску необходимо проверить на высыхаемость. Готовую к употреблению краску нужно нанести на доску или фанеру пятном размером с ладонь и тщательно растереть. Густотертую краску рекомендуется нанести на участок пола тремя пятнами — краской, олифой, которой она будет разводиться, и смесью краски с той же олифой. Образцы следует выдержать в течение двух суток. Если за это время все они хорошо высохнут и не будут липнуть к рукам, значит, материалы приобретены качественные и можно приступать к окрашиванию пола. Если же образцы не высохли, применять их не стоит, лучше приобрести новые.

При окрашивании пола краску нужно наносить очень тонким слоем и тщательно ее растушевывать.

Толстый слой дольше сохнет, на нем образуются морщины и пузыри, к тому же краски приходится расходовать больше, а качество значительно снижается. При нанесении краски в два слоя ее расход составляет 200–300 г на 1 $м^2$, в три слоя — 250–280 г.

Если между досками образовались трещины, перед окрашиванием пола их следует замазать специальной замазкой, которую несложно приготовить в домашних условиях. Для этого нужно взять 5 частей сухих опилок, просеянных через сито с диаметром ячеек 3 мм, 3 части цемента марки 300, 2 части сухого столярного плиточного клея и 14 частей воды. Клей необходимо раздробить на мелкие кусочки, залить холодной водой и оставить для набухания. Когда клей набухнет, его нужно расплавить. Лучше это делать на горячей водяной бане. Затем положить в него цемент, все тщательно перемешать, добавить опилки, снова перемешать, поставить смесь на огонь и довести до кипения. Готовую замазку следует поставить в емкость с горячей водой, чтобы она не застывала. Пол очистить от грязи и пыли и высушить. Щели затереть замазкой, тщательно разглаживая ее. После того как замазка высохнет, зачистить неровности наждачной шкуркой. Перед окрашиванием пол также должен быть чистым и сухим.

Окрашенный масляной краской пол рекомендуется мыть теплой или холодной водой. Мыло и соду добавлять не стоит, поскольку они постепенно разрушают краску, а поверхность пола теряет блеск.

Простое окрашивание пола

Перед окрашиванием пол необходимо помыть и высушить, проолифить или загрунтовать жидкой краской и дать просохнуть в течение двух суток.

После этого следует нанести на пол один или два слоя краски, причем каждый слой должен сохнуть не менее 24 часов. Краску следует наносить вдоль досок и тщательно ее растушевывать, чтобы на полу не оставалось сгустков. Необходимо также следить за тем, чтобы краска не ложилась толстым слоем, и не оставлять незакрашенных мест. Окрашенный пол рекомендуется сушить в течение одной недели, после чего помыть его горячей водой без добавления мыла или соды. В первую неделю пол также нужно каждый день протирать тряпкой, смоченной в горячей воде, чтобы удалить с его поверхности остатки выступившей олифы, которые образуют отлипы. Постепенно краска окрепнет, и с нее легче будет удалять пыль и грязь. Окрашенный пол не нужно мыть, его следует протирать влажной тряпкой.

Улучшенное окрашивание пола

Перед окрашиванием пола, так же как и в предыдущем случае, его необходимо проолифить или загрунтовать жидкой краской. После их высыхания отдельные места можно зашпаклевать масляной, лаковой или полумасляной шпаклевкой, тщательно ее выровнять, просушить и зачистить наждачной шкуркой. Если шпаклевка дала усадку, нужно нанести еще один ее слой и снова ее зачистить. Лучше использовать цветную шпаклевку, потому что белую труднее закрасить. Для придания ей необходимого цвета к 1 л шпаклевки следует добавить 100–150 г сухой или тертой краски. Прошпаклеванные места нужно обязательно проолифить или загрунтовать и только после этого приступать к окрашиванию пола. Краска в данном случае наносится в два или три слоя с тщательной просушкой каждого из них.

Высококачественное окрашивание пола

Существует два варианта высококачественного окрашивания пола.

Вариант I. Сначала пол следует проолифить и высушить. Затем два-три раза прошпаклевать, причем первый слой шпаклевки необходимо тщательно зачистить и только потом наносить второй, тщательно его выравнивая. После просушивания и зачистки второго слоя шпаклевки его нужно снова прогрунтовать и окрасить пол два или три раза.

Вариант II. Пол проолифить, нанести на него первый слой шпаклевки, высушить и зачистить. Во втором слое шпаклевка должна быть более жидкой. В него с помощью шпателя нужно утопить туго натянутую марлю. Второй слой просушить, зачистить, нанести поверх него третий слой шпаклевки, тщательно его высушить, поверхность пола загрунтовать и покрасить три раза.

Следует помнить о том, что перед окрашиванием пола доски необходимо укрепить, чтобы они не скрипели и не прогибались, так как очень скоро в швах между ними появятся щели и шпаклевка начнет выкрашиваться. Спустя 10–15 суток, а лучше 1 месяц после окрашивания пола его можно покрыть одним-двумя слоями специального лака для пола (паркетный лак для этой цели использовать нельзя). Лак следует наносить тонким слоем на чистую и хорошо высушенную поверхность.

Окрашенный масляной краской пол долго не изнашивается, если должным образом за ним ухаживать. Краска обычно вытирается неравномерно. В тех местах, по которым постоянно ходят, образуются матовые полосы. Их нужно покрывать лаком или закрашивать.

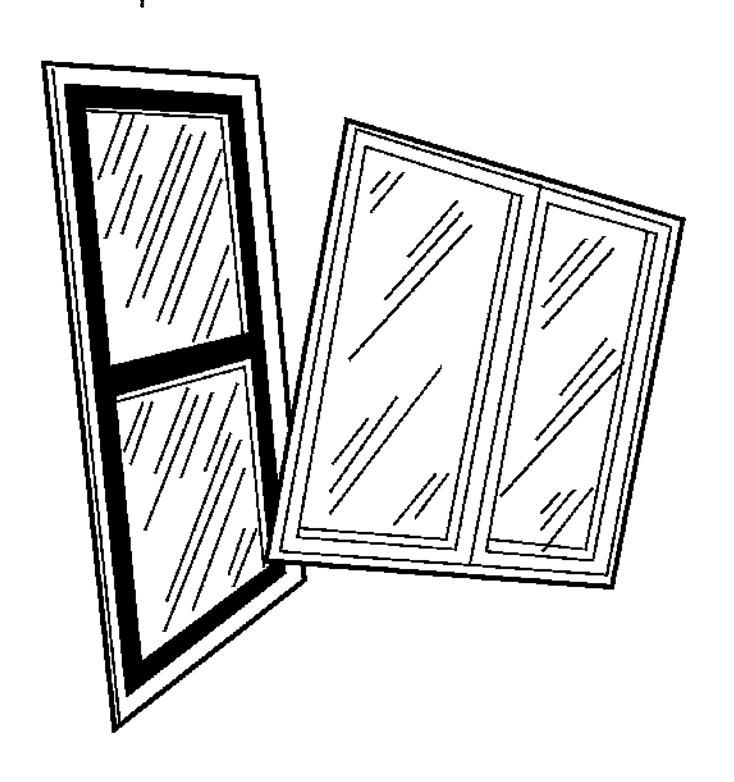
Следует иметь в виду, что для окрашивания пола подходят только те масляные краски, которые приготовлены на натуральной олифе. Если окрашенный пол в течение длительного времени не просыхает и продолжает липнуть, значит, в краске содержится синтетическая олифа, изготовленная на основе минеральных масел. Поверхность такого пола рекомендуется несколько раз промыть холодной водой с добавлением поваренной соли или уксуса. Если же это не поможет и «отлип» останется, придется приобрести более качественную краску и перекрасить пол.

Окрашивание плинтусов

При окрашивании плинтусов необходимо следить за тем, чтобы не испачкать краской стены. Можно использовать специальные щитки, изготовленные из жести, фанеры или картона. Кроме того, осторожность нужно соблюдать при окрашивании наличников и их кромок, которые примыкают к стенам.

5

Окна



Окно может иметь или один переплет, или два скрепленных винтами спаренных, или раздельные переплеты, которые устанавливаются в разных коробках (рис. 54). Наружный переплет двойного окна называется летним, а внутренний — зимним. Переплеты могут быть открывающимися и не открывающимися, с форточками и без них, с одной створкой и фрамугой или несколькими. Оконные коробки и переплеты изготавливаются из дерева, пластмассы, а также алюминия и его сплавов.

Переплет представляет собой каркас-обвязку с вставленными тонкими брусками. В брусках-обвязках проделаны фальцы, в которые вставляются стекла, закрепляемые маленькими гвоздями без шляпок. В наружных переплетах к нижним брускам обвязки прикрепляются отливы, по которым отводится стекающая по стеклу вода. С внутренней стороны нижняя часть оконного проема перекрывается подоконной доской. Если створки окон или открывающиеся фрамуги имеют большие размеры, в оконной коробке устанавливаются дополнительные бруски жесткости. Высокими теплозащитными свойствами обладают окна с двойным остеклением, так как образующаяся между их переплетами воздушная прослойка препятствует утечке тепла из помещения.

В жилых помещениях рекомендуется устанавливать окна с деревянными коробками и переплетами, поскольку их проще всего ремонтировать. В домашних условиях можно заменить разбитое стекло, закрепить петли и шпингалеты, исправить перекос переплетов,

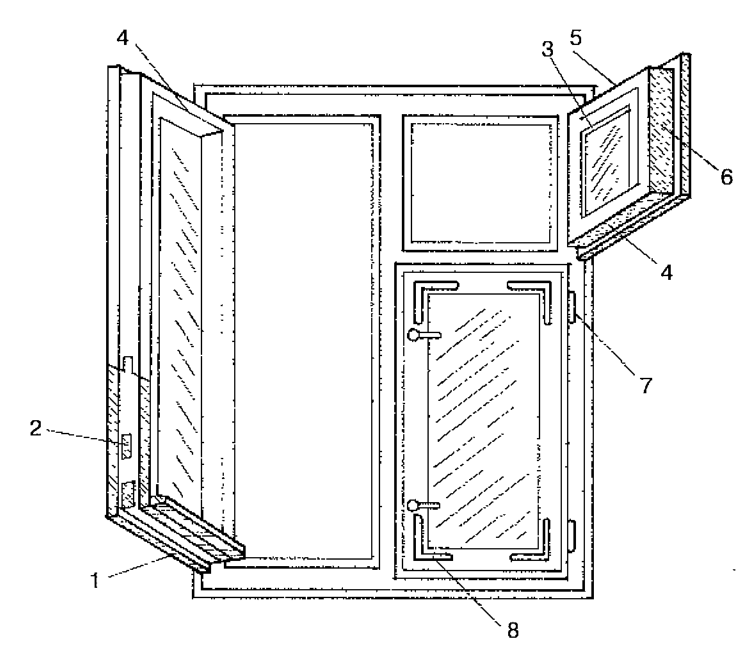


Рис. 54. Оконный переплет: 1 — прокладка; 2 — брусок обвязки; 3 — штапик; 4 — отлив; 5 — верхний брусок форточки; 6 — боковой брусок форточки; 7 — петля; 8 — угольник

устранить щели в коробке и переплетах и даже заменить отслужившие свой век переплеты на новые.

СТЕКОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Остекление оказывает существенное влияние на сохранение тепла в помещении, снижение конденсируемой воды, которая стекает со стекол, а также срок службы оконных переплетов и коробок. Поэтому при проведении стекольных работ очень важно соблюдать определенные правила, о которых и пойдет речь в этом подразделе.

Инструменты и материалы для выполнения стекольных работ

Стекло разрезается с помощью специальных стеклорезов, которые могут быть алмазными или роликовыми. Кроме них, понадобятся клещи, линейка, молоток и стамеска.

Предпочтительнее применять для резки стекла смазные стеклорезы, состоящие из молоточка с прорезями для ломки стекла, в который вставлены ручки и алмазы массой от 0,02 до 0,2 карата. Чем больше масса алмазов, тем более толстое стекло можно резать стеклорезом. Алмаз лишь царапает стекло на небольшую глубину, а затем оно отламывается по нанесенной царапине.

Стеклорезы из твердого сплава состоят из ручки и головки с прорезями и тремя роликами. Этими инструментами можно резать стекло толщиной 1 мм и выше. Если ролик стеклореза в хорошем состоянии, он нарезает около 350 погонных метров. Прежде чем разрезать стекло, его нужно очистить от грязи и насухо вытереть, так как вода и грязь на поверхности стекла очень быстро выводят стеклорез из строя. По окончании работы стеклорез следует протереть сухой тряпкой и положить в футляр.

Помимо инструментов, для выполнения стекольных работ потребуются следующие материалы: стекло, замазка, шпильки или проволока, штапик и гвозди.

Стекло бывает толщиной 2, 2,5, 3, 4, 5, 6 и даже до 9 мм. Размер стекла следует подбирать таким образом, чтобы из него можно было вырезать как можно больше целых листов с минимальным количеством обрезков.

Замазка изготавливается из сухого мела и натуральной олифы. Мел нужно предварительно просеять

через сито, высыпать на кусок фанеры или кровельной стали, сделать в нем углубление, залить в него олифу, а затем все тщательно перемешать с помощью шпателя до образования однородной массы, напоминающей по своей консистенции густое тесто. Если замазка оплывает и пристает к рукам, в нее следует добавлять мел и вымешивать до тех пор, пока она не перестанет липнуть. Можно сделать ее цветной, добавив в нее густотертые белила, которые к тому же придадут ей прочность. Слишком много замазки готовить не нужно. Ее количество необходимо рассчитывать на 1–2 дня работы. Хранить замазку рекомендуется в завязанных полиэтиленовых пакетах.

Можно также приобрести готовую замазку в магазине, например, «Универсальную», «Замазку синтетическую» и др.

Шпильки лучше всего применять тонкие размером 15–20 мм.

Резка и раскрой стекла

Перед резкой, как уже упоминалось, стекло необходимо очистить от грязи и протереть сухой тряпкой, если оно влажное. Грязное или увлажненное стекло прорезается на недостаточную глубину, в результате чего оно может сломаться не по линии надреза. Протирать нужно обе стороны стекла. Для обезжиривания поверхности можно промыть его содовым раствором. Если стекло хранилось или транспортировалось при минусовых температурах, перед резкой его нужно несколько часов выдержать при комнатной температуре, иначе оно может треснуть.

Прежде чем приступать к раскрою стекла, следует продумать, для чего можно будет использовать его обрезки, например для остекления форточки или рамки

для фото. Можно выполнить расчет на бумаге, в противном случае раскрой будет произведен нерационально и останется много отходов.

При раскрое следует иметь в виду, что стекло должно перекрывать устроенные в переплете фальцы на $^3/_4$ их ширины. Между кромками стекла и бортами фальца следует оставлять зазоры шириной не менее 2 мм. Так, если расстояние между фальцами по длине составляет 900 мм, а по ширине — 600 мм, необходимо вырезать стекло длиной 895–897 мм и шириной 596–597 мм. Зазор обеспечивает свободную укладку стекла в переплет, а также предохраняет его от разрушения в случае намокания и разбухания деревянных рам.

Перед резкой стекла необходимо взять небольшой его кусочек и сделать надрез на нем. Если он оставит на поверхности стекла тонкую бесцветную черту, значит, можно его использовать. Толстый, неровный след белого цвета свидетельствует о том, что инструмент уже пришел в негодность, поэтому лучше приобрести новый стеклорез.

Лист стекла, предназначенный для резки, следует положить на ровную поверхность верстака или стола. Если разрезов нужно сделать несколько, под стекло можно подложить бумажную выкройку. Прямые линии проводятся вдоль уложенной на стекло деревянной линейки, рейки или чертежной рейсшины. Для произведения качественной резки необходимо правильно выполнять все операции. Установив инструмент на дальний край стекольного полотна в строго вертикальное положение, нужно с равномерным нажимом провести роликом вдоль линейки, причем делается это только один раз (рис. 55). При выполнении всех указанных условий и хорошем качестве стеклореза стекло во время резки должно слегка потрескивать.

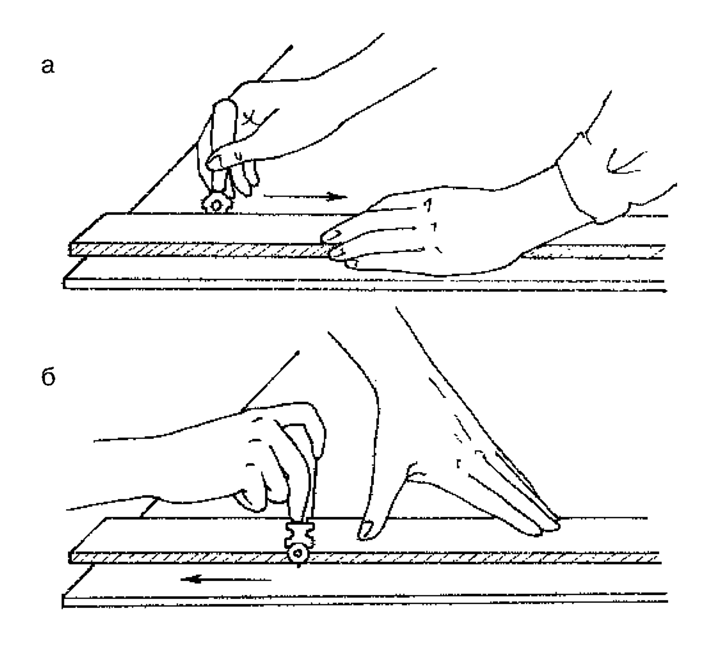


Рис. 55. Работа со стеклорезами: а — стеклорез алмазный; б — стеклорез роликовый

Слишком острый стеклорез следует обмакнуть в керосин, иначе надрез на стекле сделать не удастся. Если с первого раза надрез не получился, нужно перевернуть стекло и выполнить еще один надрез, но уже с другой стороны.

Для того чтобы увеличить глубину надреза, необходимо перевернуть стекло на обратную сторону и простучать его оправой стеклореза строго по проведенной линии. Затем нужно передвинуть лист стекла на край стола или верстака, одной рукой прижать его к основанию, а другой взять за свешивающийся конец, надавить на него и отломить отрезанный кусок.

Можно сломать стекло также и в сторону надреза. Для этого необходимо одной рукой прижать лист к поверхности стола, а другой слегка приподнять его с боковой стороны напротив линии надреза.

Небольшие кусочки или полоски стекла отламываются с помощью стеклореза, у которого с боковой стороны имеются специальные вырезы. Можно также воспользоваться плоскогубцами, предварительно надев на их губки резиновые подкладки.

Часто возникает необходимость в вырезании стекла криволинейной формы. В данном случае под стекло следует подложить лист бумаги с изображенной на нем схемой раскроя, но лучше всего изготовить из фанеры или древесно-волокнистой плиты специальные шаблоны. Для того чтобы вырезать круглое стекло, нужно сделать шаблон, положить его на стекло, прижать и обвести по контуру алмазным стеклорезом. В том месте, где надрез располагается ближе всего к краю, необходимо сделать радиальные надрезы и отламывать стекло небольшими кусочками до тех пор, пока не получится правильный круг.

Роликовым стеклорезом проделать ту же операцию очень сложно. Для этого сначала нужно вырезать квадрат, который своими сторонами касался бы окружности требуемого радиуса, затем отрезать четыре угла, чтобы получился многоугольник, а далее отрезать у него углы до тех пор, пока не образуется окружность. Неровные края стекла следует тщательно отшлифовать.

При резке армированного стекла необходимо роликовым стеклорезом провести линию по его гладкой стороне, после чего каким-либо острым инструментом, изготовленным из твердого сплава, процарапать по линии надреза канавку, которая должна доходить до самой сетки. Затем перевернуть стекло на другую

сторону и сломать точно по линии надреза, а проволоку осторожно отрезать или откусить.

Узорчатое и рифленое стекла разрезаются так же, как обычное стекло, но линия надреза наносится только на гладкую сторону.

Если вырезанное стекло предназначено для полки или книжного шкафа, необходимо тщательно отшлифовать его грани. Для этой цели понадобится шлифовальный круг, выбор которого зависит от толщины стекла: чем стекло толще, тем крупнее должна быть зернистость шлифовального круга. Во время работы круг следует периодически увлажнять, иначе стекло может потрескаться. При обработке его нужно держать под небольшим углом к поверхности круга, чтобы предотвратить скол граней. Шлифовку можно произвести и вручную, с помощью бруска, который также необходимо постоянно смачивать водой. Окончательная полировка граней выполняется алмазной или какой-либо другой полировальной пастой.

Вставка стекол

Стекла рекомендуется вставлять в деревянные оконные переплеты (или двери) до окрашивания их поверхности. Последовательность вставки стекла изображена на рис. 56. Сначала фальцы переплетов необходимо очистить от грязи и старой замазки, тщательно промыть, а если окна новые, то и проолифить, а затем тщательно высушить, потому что влажные переплеты остеклять ни в коем случае нельзя. Перед установкой стекла на поверхность фальцев следует нанести замазку слоем в 2–3 мм. Замазка обеспечит более плотное прилегание стекла, так как закроет все неровности, исключит вибрирование стекла во время силь-

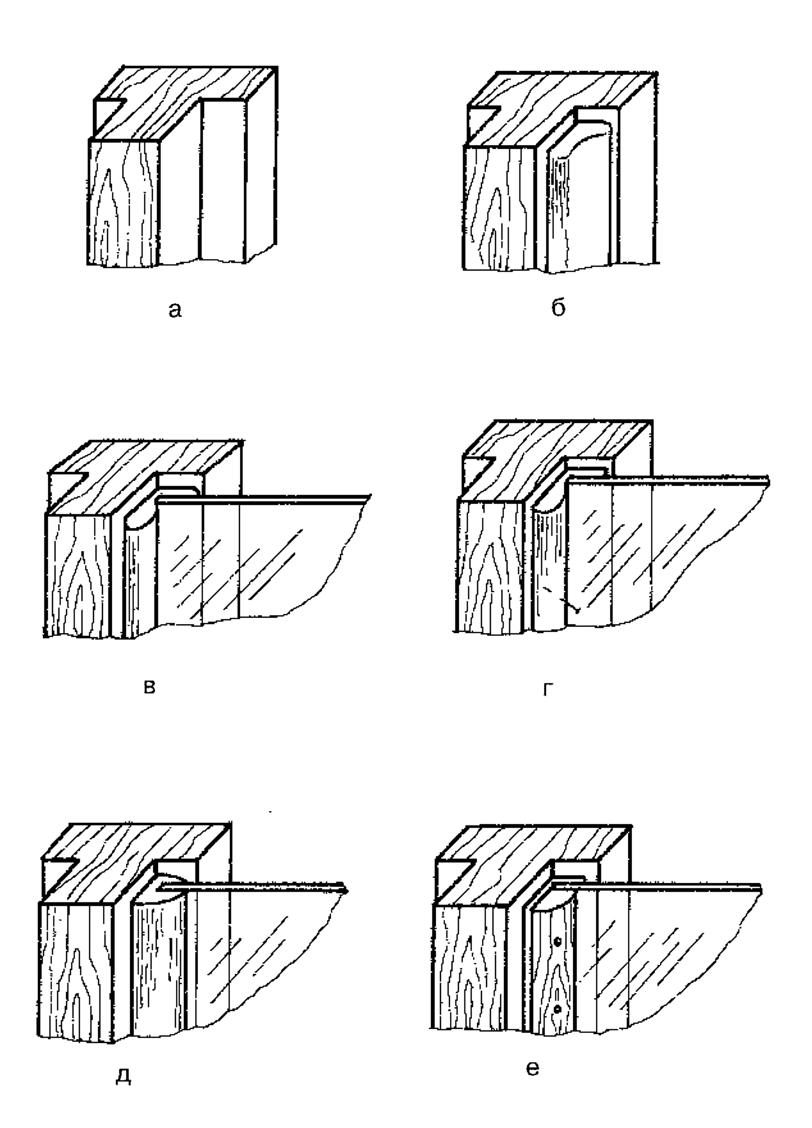


Рис. 56. Остекление деревянных переплетов: а — общий вид деревянного переплета; б — укладывание замазки в фальц; в — укладка и прижим стекла; г — закрепление шпильками; д — второе заполнение замазкой; е — накладка и закрепление штапика

ного ветра и предотвратит проникновение воды в зазоры между фальцами и стеклом, из-за чего переплеты могут загнить, а замерзшая в зазорах вода вызвать образование трещин на стекле. Стекло нужно устанавливать в пролет, начиная с нижней кромки. После того как оно будет установлено, его необходимо осторожно прижать руками, чтобы замазка равномерно распределилась по фальцам и скрыла их на 75–80%. Между стеклами и бортами фальцев следует оставлять зазоры шириной не менее 2 мм. Замазку в фальцах нужно разровнять стамеской, время от времени обмакивая ее в чистую воду.

В помещении, где производится остекление, температура воздуха должна быть не ниже 15° С. При более низкой температуре замазку придется периодически подогревать в воде до температуры 30–40° С.

Стекло также можно закрепить штапиками (узкими реечками), которые плотно прижимают стекло к фальцам. Они могут быть различными по форме. Если стекло крепится штапиками, замазку можно и не использовать, тогда вырезанное стекло укладывается на сухие фальцы, сверху по всему периметру переплета устанавливаются штапики и закрепляются гвоздями или шурупами. Во избежание растрескивания стекла гвозди и шурупы необходимо располагать на расстоянии 3–5 мм от него и вбивать или вкручивать их через каждые 300 мм.

Если вместе со штапиками используется замазка, ее нужно тонким слоем нанести на фальцы и уложить на нее стекло. Штапики также обмазать замазкой с одной или с двух сторон, уложить на стекло и закрепить с помощью гвоздей или шурупов.

Вместо замазки на грани стекла можно надеть разрезанную вдоль резиновую трубку диаметром 6–8 мм. Чтобы перегнуть трубку по углам стекла, в ней следу-

ет сделать треугольные вырезы. Стыковка прокладки производится с помощью проволочной скрепки. Можно также ее приклеить. В данном случае при резке стекла необходимо учесть толщину прокладки. Стекло с резиновым уплотнением нужно прижать к фальцам штапиками и закрепить их гвоздями или шурупами. Если из-под штапиков выступят края резиновой прокладки, их следует срезать ножом.

Армированное, узорчатое и другие виды стекла вставляются аналогичным образом.

Укладка стеклянных блоков производится так же, как кладка кирпичей. Сначала наносится слой цементно-песчаного раствора, разравнивается с помощью уровня, после чего на него укладывается ряд стеклоблоков. При попадании раствора на лицевую сторону стекла его сразу же нужно убрать влажной губкой. Далее укладываются все последующие ряды. Если проем или перегородка, выкладываемые стеклоблоками, имеют достаточно большую высоту, горизонтальные швы рекомендуется армировать стальными стержнями диаметром 5—10 мм.

Вставка составных стекол

Составное стекло состоит из двух кусков. Устанавливать их следует внахлестку, ширина которой не должна превышать 20 мм. Сначала нужно вставить нижнее стекло, промазав с двух сторон замазкой и закрепив двумя скобами. Если сначала установить верхнее стекло, оно будет плохо держаться и соскальзывать вниз.

Если необходимо остеклить переплеты большой ширины, лучше закреплять стекла не двумя, а тремя или четырьмя скобами. Загнуть их следует так, чтобы их концы не выходили за нахлест стекол.

Под верхнее стекло вместо скоб можно забить шпильки, отступив 20 мм от края, и прижать его шпильками к фальцам. Для изготовления скоб используется кровельная сталь, из которой нарезаются полоски шириной 10–15 мм.

Когда стекла вставляются внахлестку, получается заметный шов. Чтобы обеспечить более плотное прилегание кромок двух стекол, перед вставкой верхнего стекла на фальцы нужно положить замазку. Вставляя стекло, его необходимо прижать к фальцам таким образом, чтобы кромки стекол соединились. Составное стекло следует крепить чаще, чем целое. Под кромку верхнего стекла с обеих сторон нужно вбить гвозди или шпильки. Закрепив стекло шпильками и обмазав фальцы замазкой или установив штапики, следует тщательно обмазать стыки замазкой, разровнять ее и загладить на конус. Чтобы штапики лучше держали верхнее стекло, в них можно сделать небольшой вырез. Можно обойтись и без него, если подложить под стекло тонкие рейки.

Замена разбитого стекла

При возникновении необходимости в замене стекла створку нужно снять с петель, положить на стол, снять штапики и вынуть поврежденное стекло. Затем очистить фальцы от старой замазки, кусочков стекла, пыли и хорошо их проолифить. В подготовленные таким образом фальцы можно вставлять новое стекло по описанной выше технологии. Если рама старая, следует предварительно заделать образовавшиеся в ней трещины, закрутить шурупы петель и шпингалетов и покрасить. Необходимо также подтянуть шурупы, на которых держатся петли оконной коробки.

Если на оконном стекле появилась небольшая трещина, ее можно покрыть тонким слоем бесцветного лака, нанесенного с наружной стороны. Прозрачная пленка держится долго и не портит внешнего вида стекла.

РЕМОНТ ОКОН

Ремонт оконных коробок

Если оконная коробка пришла в негодность, необходимо снять створки, после чего выпилить или вырубить разрушенные места. Вместо них нужно установить и приклеить вставки, изготовленные из сухой древесины, предварительно их примерив и подогнав. Для дополнительного крепления вставок можно использовать деревянные нагели, шурупы или гвозди.

При ремонте коробок зачастую приходится вынимать их из оконных проемов целиком. При этом вертикальные бруски следует устанавливать на нижний горизонтальный брусок с применением замазки, чтобы обеспечить плотность и герметичность соединения.

Ремонт оконных переплетов, укрепление стыков и шипов

С течением времени оконные переплеты могут растрескаться или подгнить у замков, петель, шпингалетов и т. п. В данном случае необходимо вырезать поврежденную часть и заменить ее вставкой, вырезанной из сухой древесины. Для этого нужно карандашом или стамеской выполнить на переплете разметку по размеру

повреждения, выдолбить поврежденный участок стамеской и на его место установить новый кусок древесины, приклеив его столярным клеем. После высыхания клея поверхности старого и нового элементов следует тщательно отшлифовать наждачной шкуркой.

Если расклеились части оконного переплета и нарушились их соединения, необходимо снять его с петель, выбить шипы и разъединить расклеившиеся части. Затем очистить места соединений от старого клея и пыли; шипы, которые свободно входят в гнезда, обмотать джутовым полотном, предварительно пропитав его клеем, и снова соединить части. Для их дополнительного крепления можно использовать колышки, вбивая их в места стыков. У шипа должно быть квадратное сечение, а у отверстия, в которое он вставляется,— круглое. Если отверстие также будет иметь квадратное сечение, при высыхании древесины может произойти самопроизвольное выпадение шипа из отверстия, и переплет снова придется ремонтировать.

При неправильном устройстве отлива могут возникнуть повреждения, в результате которых вода начнет протекать у подоконника, вызывая переувлажнение близлежащей стены. В данном случае следует удалить из отлива заржавевшие гвозди и прикрепить его заново, а чуть выше закрепить дополнительную стальную полоску, которая будет служить перекрытием крепления отлива к оконной коробке. Необходимо также проверить уклон отлива, который должен обеспечивать стекание воды наружу, а не внутрь.

При замене всего переплета или его части угловое соединение на клею следует выполнять в виде углового открытого одинарного соединения на шип.

Устранение трещин в подоконной доске

Трещины могут появиться как на составной подоконной доске, так и на цельной. При ремонте составной доски трещину нужно очистить от пыли и грязи, проолифить и высушить. Если разошедшиеся части доски поддаются сжатию, их следует слегка расширить, заполнить щель масляной краской, плотно сжать, закрепить, а выдавленную краску снять шпателем. Если треснула целая доска, ее необходимо заделать вставкой. Сначала трещину нужно расчистить и выровнять ее стенки. Затем смазать вставку клеем, вставить ее в трещину, проолифить и покрасить. Небольшие трещины следует очистить, проолифить и замазать шпаклевкой.

Устранение щелей между вертикальными брусками и подоконной доской

Если между подоконной доской и вертикальными брусками образовались щели, их нужно очистить от грязи, пыли, просушить, проолифить, а затем заделать замазкой или масляной шпаклевкой. После ремонта подоконник следует несколько раз покрасить масляной краской.

Ремонт брусков обвязки

Чтобы отремонтировать бруски обвязки, створки нужно снять с петель, вытащить стекла и очистить фальцы от замазки. Затем отпилить поврежденные концы брусков, вырезать новые и соединить их с брусками створки посредством прямых ординарных или двойных шипов, причем проушины необходимо проделать в старых брусках, а шипы — в новых. Соединить бруски можно или водостойким клеем, или масляной

краской. Целиком бруски обвязки целесообразно заменять только в том случае, если старые нельзя использовать даже частично. Новые бруски следует изготавливать точно такой же формы и сечения, как и старые. В них нужно выбрать гнезда, нарезать шипы, проушины и надеть на старые бруски обвязки. Для того чтобы угловые соединения были более прочными, в них устанавливаются деревянные нагели. Если поврежденными оказались сразу несколько переплетов, их лучше разобрать и изготовить новые.

Ремонт штучного стекла

Разбитые блоки, призмы или линзы необходимо выколоть зубилом, расчистив раствор. Освободившееся пространство очистить от пыли и грязи, промыть и просушить. Если новые стекла имеют больший размер, чем старые, их нужно подточить или расширить фальцы в бетонных или деревянных рамах. После установки стекла в ремонтируемое место щели между ним и отверстием в рамах или фальцах следует залить цементным раствором, а затем выровнять и загладить поверхность. Если нет стеклоблока, вместо него можно вставить обыкновенное стекло, но такие стекла часто растрескиваются.

Укладывать стекло необходимо на одном уровне с верхом рамы. Если это потребуется, под него можно подложить кусочки дерева, алюминия или слой цементного раствора. Устанавливать стекла ниже уровня рамы недопустимо, поскольку они образуют «колодец», в котором будет скапливаться вода.

Ремонт профильного стекла

Иногда приходится заменять выбитые или расколотые элементы в профильном стекле. Для этого вер-

ху и внизу нужно снять обрамляющие уголки или штапики. Если стекло разбито, необходимо вынуть мелкие кусочки, расчистить место под вставляемые элементы и установить их. Затем закрепить на месте штапики, с помощью тонких деревянных клиньев вжать прокладки между элементами и заполнить швы герметиком. Вставляемые элементы и стекла, которые к ним примыкают, должны быть сухими.

Отремонтировать профильное стекло можно следующим образом. Сначала нужно вынуть целые элементы до разбитого, удалить разбитый элемент, поставить на его место новый, затем вынутые элементы с прокладками, сжать их, закрепить и заполнить швы герметиком. Если вставляемые элементы длиннее вынутых, следует нанести на них две линии твердосплавным стеклорезом, а потом постепенно обломить куски стекла плоскогубцами или небольшим молотком.

Устранение перекоса переплетов

Перекос переплетов относится к наиболее распространенным неисправностям окон. Зачастую перекос образуется в процессе расклеивания угловых соединений. Перекос можно устранить установкой стальных уголков с обеих сторон по углам переплета. Более надежным способом ремонта переплета является его переклейка. Для этого переплет нужно снять с петель, вытащить стекло, выбить нагели и разнять угловые соединения. Затем очистить шипы и пазы от пыли и старого клея, снова смазать их клеем, соединить бруски между собой, поместить переплет в зажимное устройство и вставить предварительно смазанные клеем нагели. Отремонтированные места на переплетах следует тщательно зачистить наждачной шкуркой,

зашпаклевать, проолифить и покрасить. После высыхания краски необходимо вставить стекла и установить переплет на прежнее место.

Замена оконных приборов

Для того чтобы заменить оконные приборы новыми, нужно удалить пришедшие в негодность шпильки и штапики, снять старую замазку, очистить поверхность от пыли, грязи и проолифить. Затем забить новые шпильки, но не в старые отверстия. После ремонта оконные приборы следует покрасить под цвет переплета.

УСТАНОВКА ДЕРЕВЯННЫХ ОКОН

Деревянные окна для жилых помещений выпускаются высотой 560, 860, 1160, 1460, 1750, 1760 мм и шириной 570, 720, 870, 1170, 1320, 1470 и 2070 мм. Окна могут быть с раздельными (серия РСМ), спаренными переплетами (серия С), а также раздельные (серия Р).

Оконные блоки в проемах каменных и кирпичных стен рекомендуется устанавливать до начала штукатурных работ. Перед заменой или ремонтом оконных блоков в эксплуатируемых зданиях необходимо сбить штукатурку откосов. Прежде чем вмонтировать коробку оконного блока в стену, нужно обработать ее поверхность, которая будет непосредственно соприкасаться с каменной или кирпичной стеной, антисептиком и по всему периметру обить пергамином, толем или рубероидом.

После установки оконного блока в проем стены необходимо проверить его горизонтальность и вертикальность с использованием уровня и отвеса.

При этом коробка фиксируется в углах проема деревянными клиньями. Если оси блока и оконного проема совпадают, значит, коробка установлена правильно (рис. 57). Перекосы коробки можно устранить с помощью клиньев. Если их оставить, открывание створок и форточек окна будет затруднено.

Крепление оконных коробок к каменным стенам осуществляется с помощью шурупов или стальных ершей, которые завинчиваются или забиваются в антисептированные пробки, предварительно заложенные в стену. К деревянным стенам коробки прибиваются гвоздями. Каждый вертикальный брусок коробки рекомендуется крепить к стене не менее чем в двух местах, причем расстояние между креплениями не должно превышать 1 м. Зазоры, образовавшиеся между коробкой и наружной стеной, следует на $^3/_4$ глубины законопатить каким-либо теплоизоляционным материалом, например сухой паклей или войлоком. Со стороны помещения зазоры нужно также заделать паклей или войлоком, предварительно смоченными в гипсовом растворе, но уже на $^1/_4$ глубины.

Законопаченный зазор между коробкой и стеной со стороны помещения необходимо закрыть деревянными наличниками или штукатурными откосами. С наружной стороны устья зазоров рекомендуется сначала заполнить невысыхающей мастикой, например УМС-50, а поверх нее нанести слой цементного раствора.

После заделки зазоров нужно прикрепить с наружной стороны оконной коробки отлив, изготовленный из оцинкованной кровельной стали. Верхний его край следует завести в паз, расположенный в нижней части оконной коробки, предварительно промазав его суриковой замазкой. Для крепления отлива необходимо утопить в нижний наружный откос, который выполняется из цементного раствора, деревянную бобышку.

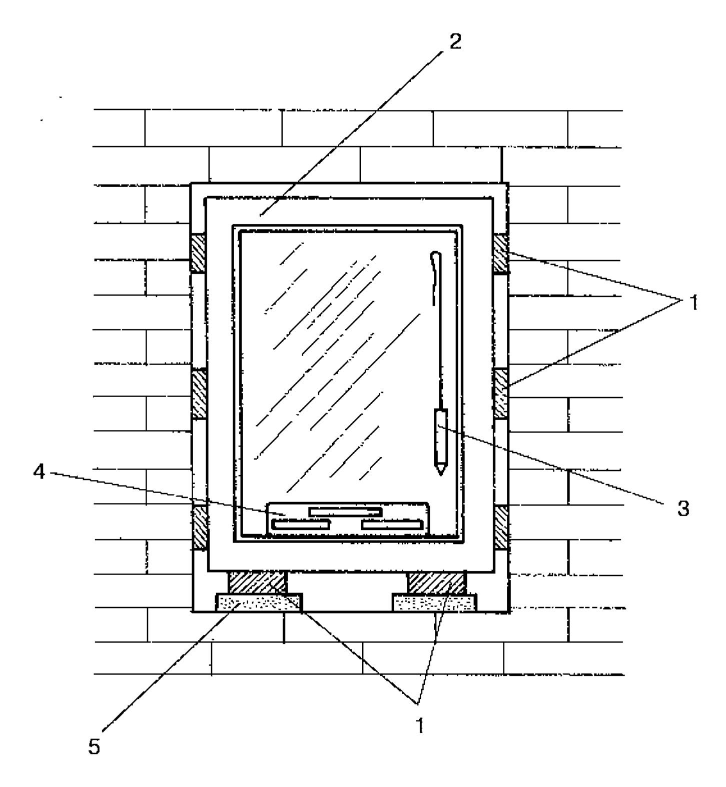


Рис. 57. Установка оконного блока: 1 — деревянные клинья; 2 — оконная коробка; 3 — отвес; 4 — уровень; 5 — подкладка (камень, кирпич)

Края отлива следует отогнуть вверх, а в его нижней части устроить капельник (рис. 58).

В нижней части проема со стороны помещения нужно установить подоконную доску. По длине она должна быть больше ширины оконного проема, поскольку ее концы заделываются в стены не менее чем на 40 мм с обеих сторон. Подоконные доски обычно изготавливаются из древесины хвойных пород. Их толщина составляет 34–42 мм, а ширина — 200–400 мм. Если доски составляются из нескольких брусков, они,

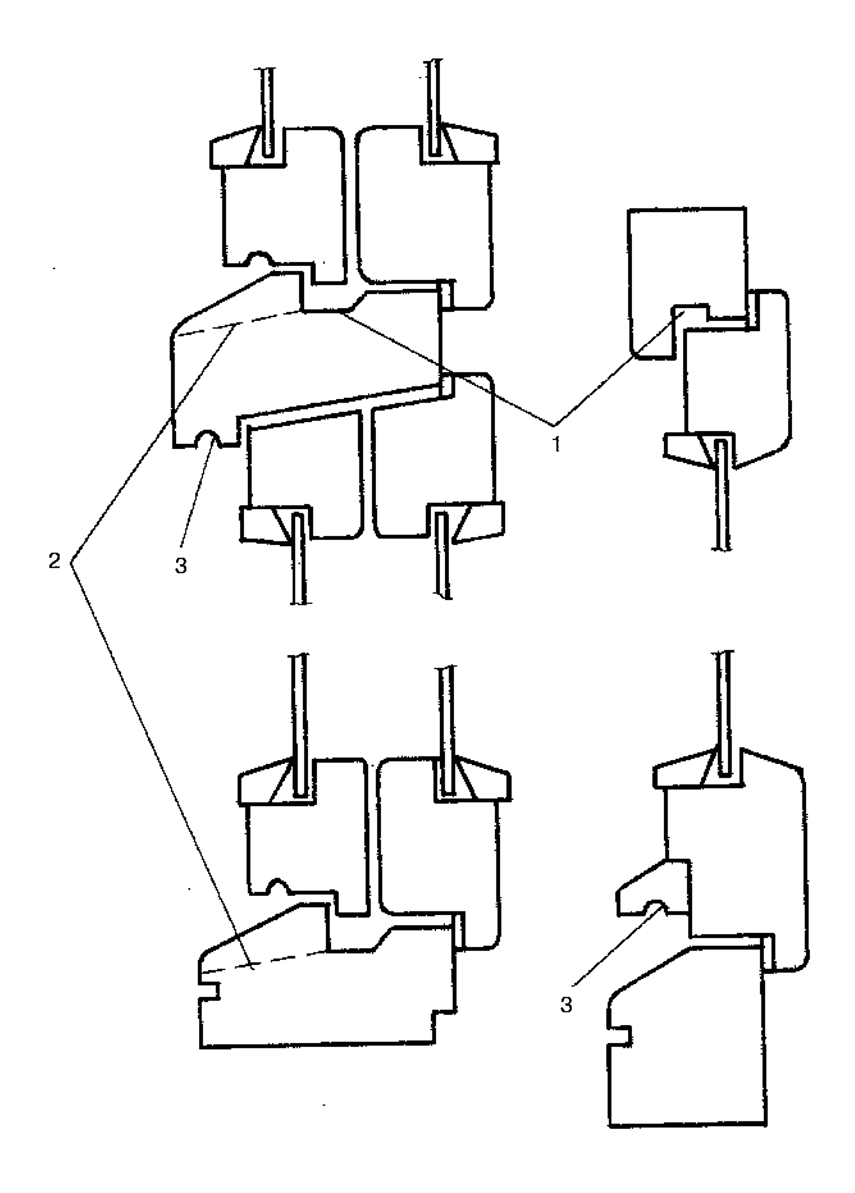


Рис. 58. Предупреждение затекания воды: 1 — компенсационные каналы; 2 — прорези для отвода воды; 3 — капельники

помимо клеевого соединения, дополнительно скрепляются шипами или шпонками. На лицевых сторонах досок можно устроить закругление радиусом 12 мм или вырезать фаску размером 5 × 5 мм. Нижнюю поверхность подоконных досок необходимо обязательно обработать антисептиком.

От кладки стен подоконную доску следует изолировать паклей или войлоком, смоченными в гипсовом растворе. В кирпичных зданиях торцевые стороны досок, которые заделываются в стену, нужно обработать антисептиком и изолировать от кладки рубероидом или толем. В окнах шириной 1600 мм и более под середину подоконной доски следует устанавливать металлические кронштейны, закрепляя их в стене.

После установки оконных блоков к створкам со стороны помещения крепятся приборы — ручки, крючки, шпингалеты, защелки, стяжки-завертки. Прежде чем их устанавливать, нужно произвести разметку тех мест, где будут устроены гнезда и закреплены приборы. Гнездо устраивается следующим образом. Сначала по его контуру следует просверлить ряд отверстий на требуемую глубину, а затем с помощью стамески срезать стенки, разделяющие эти отверстия. Для крепления приборов к створкам окон рекомендуется использовать шурупы с потайными головками.

После отделки окон необходимо устроить притворы из пенополиуретановых или других уплотняющих прокладок, которые крепятся водостойкими клеями БФ-2 или № 88.

АЛЮМИНИЕВЫЕ ОКНА

В жилых домах алюминиевые переплеты чаще всего можно увидеть на остекленных балконах и лоджи-

ях. Дело в том, что алюминий хорошо проводит тепло и обладает сравнительно невысокими звукоизоляционными свойствами. В жилых помещениях можно устанавливать только такие алюминиевые окна, каркасы которых снабжены деревянными вставками, в значительной степени уменьшающими тепло- и звукопроводность. Кроме того, алюминиевые окна, даже без деревянных вставок, вполне подойдут для установки в перегородках, разделяющих комнату и кухню или прихожую и кухню. Алюминиевые блоки зачастую используются в качестве раздвижных дверей. В процессе отделки алюминиевые переплеты подвергаются обработке вакуумом, благодаря чему срок их службы достигает 15 лет и более.

ПЛАСТИКОВЫЕ ОКНА

Пластиковые окна обычно устанавливаются изготовителем. Попытки самостоятельного монтажа таких окон в целях экономии средств, как правило, приводят к ухудшению их эксплуатационных качеств. Пластиковые окна изготавливаются по новейшим технологиям. Наличие в их конструкции специальных теплоизоляционных элементов способствует значительному сокращению потерь тепла и практически полностью исключает проникновение в помещение пыли. Высокое качество отделки пластиковых окон удовлетворит даже самый изысканный вкус. Еще более увеличивает указанные достоинства тройное остекление. При этом конструкция окна остается двухрамной, но его внутренняя рама состоит из стеклопакета, а в наружную вставляется один лист стекла, как и в обычных деревянных рамах. Установка пластиковых окон также позволяет значительно увеличить

площадь окна, при этом увеличения теплопотерь не происходит, а в комнате становится намного светлее. Кроме того, в холодное время года не придется утеплять оконные проемы, обклеивая их бумагой или каким-либо иным способом.

Пластиковые рамы могут иметь самую разнообразную окраску — от сверкающей белизны до имитации древесины ценных пород. Эта особенность делает возможным воплощение любых дизайнерских замыслов. Кроме того, в процессе изготовления пластиковые рамы отделываются таким образом, что их качество никоим образом не нарушается при воздействии атмосферных осадков и перепадов температур, поэтому их внешний вид остается безупречным на протяжении многих десятилетий. Иначе говоря, пластиковые рамы не придется ремонтировать, подкрашивать и т. п., что в какой-то мере компенсирует затраты на их приобретение.

Многие уверены в том, что пластиковые окна выделяют вредные вещества, поэтому не решаются устанавливать их. Однако многочисленные исследования показали, что подобные опасения беспочвенны, и это легко доказать. В наши дни при производстве пластика применяются такие технологии, благодаря которым использование окон из этого материала не представляет абсолютно никакой опасности.

Всего лишь с десяток лет назад пластиковые окна завозились в Россию только из-за рубежа, что сказывалось на их цене. С течением времени многие отечественные фирмы освоили производство таких окон из импортного сырья. По качеству они не уступают зарубежным окнам и к тому же имеют более низкую стоимость.

Пластиковые окна могут быть раздвижными и наклонно-поворотными. Благодаря применению раздвижных оконных блоков экономится площадь, зани-

маемая оконными створками, которые обычно открываются внутрь помещения. Это особенно важно в небольших по площади помещениях, а также на балконах и лоджиях.

У наклонно-поворотных блоков створки открываются в двух плоскостях — на вертикальных петлях и в горизонтальной плоскости. Управление открыванием створок осуществляется поворотом рукоятки. В конструкции окон предусмотрены специальные устройства, фиксирующие створки в удобном положении. Это особенно важно при проветривании помещения. При таком устройстве створок нет необходимости делать в них форточки, что позволяет экономить материалы на ее изготовлении и избавляет от дополнительных хлопот по утеплению окон в зимнее время года. Кроме того, в наклонно-поворотных блоках имеются противомоскитные сетки, которые намного эффективнее защищают от комаров и мух, чем обычные сетки, которыми затягиваются деревянные окна. К тому же выглядят эти сетки гораздо эстетичнее.

Помимо теплоизоляционных свойств, пластиковые окна обладают повышенной звукоизолирующей способностью. Особенно эффективны в данном отношении окна с тройным стеклопакетом. Звуконепроницаемость еще более возрастает при использовании в стеклопакетах стекол различной толщины. Если под окнами дома, к примеру, находится оживленная автомагистраль или проходит железная дорога, в одной створке окна необходимо поставить стекло толщиной 9 мм с наружной стороны и 6 мм с внутренней. В соседней створке порядок установки стекол следует изменить. Разные по толщине стекла пропускают различные резонансные колебания, создавая тем самым преграду на пути прохождения звука. Этот эффект значительно повышается при установке окон с тройным

стеклопакетом. Изоляция квартиры от шумов улицы достигается при снижении шума до 50 децибел.

Благодаря новейшим конструкторским разработкам были созданы окна с щелевой вентиляцией, через которые можно производить проветривание помещения без видимого открывания створок.

Пластиковые окна в значительной степени снижают коэффициент пожароопасности помещения. Обычные стекла при пожаре трескаются под воздействием повышенных температур, открывая доступ воздуха в зону возгорания. В итоге огонь, подпитываемый кислородом, разгорается все сильнее. Окна с тройным стеклопакетом при пожаре остаются целыми, то есть создают преграду для воздуха, так что огонь может постепенно угаснуть. Известно немало случаев, когда закрытые пластиковые окна буквально «душили» пламя пожара. Поэтому в них зачастую устанавливаются специальные термостойкие стекла.

При желании можно заказать пластиковые окна с тонированными стеклами или многослойными стеклами типа «Триплекс». Между слоями последних проложена прочная пленка, так что при ударе стекло не разрушается, на нем лишь образуются трещины. Можно также поставить в окна бронированные стекла, которые превратят дом в неприступную крепость.

Разработка новых конструктивных особенностей пластиковых окон непрерывно продолжается, поэтому вполне возможно, что список их преимуществ с течением времени будет пополняться.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВИТРАЖЕЙ

Витражи — это окна, иногда очень большого размера, застекленные отдельными кусочками разноцвет-

ного стекла, которые соединяются между собой свинцовыми жилками. Из цветных стекол можно составить орнамент или целые сюжетные картины. Традиционную технологию изготовления витража воспроизвести очень сложно. Этим занимаются профессиональные художники. Однако некоторые способы изготовления витражей все же доступны и домашним мастерам. О них и пойдет речь далее.

Можно выполнить витраж из битого стекла и силикатного клея. Сначала необходимо разработать рисунок витража в натуральную величину на листе бумаги. Изображение должно быть цветным. При разработке эскиза за основу берется рисунок с открытки, плаката или журнальная иллюстрация. Следует учитывать, что на рисунке важную роль играет темный контур, поэтому его рисунок должен быть выразительным, но простым и конструктивным.

Оформленный эскиз нужно наклеить на обратную сторону стекла, на котором будет изготавливаться витраж, лицевой стороной к стеклу. Затем тонкой кистью и быстросохнущей краской черного, темно-коричневого или темно-синего цвета следует нанести на стекло контуры изображения. Теперь необходимо подобрать цветные стекла. Подойдут негодные автомобильные фонари, отработанные светофильтры, стеклянная посуда и т. п. Стекла нужно разбить на осколки требуемой величины.

Витраж выполняется следующим образом. Стекло с наклеенным на него эскизом следует уложить на горизонтальную основу, например на стол, лицевой стороной вверх. Затем его поверхность нужно обезжирить нашатырным спиртом, нанести на нее слой силикатного клея (жидкое стекло) и выложить мозаику из цветных осколков стекла с опорой на рисунок. Орнамент можно выкладывать участками, которые ограничены контурами. Спустя 4–6 часов необходимо залить

поверхность готового витража клеем так, чтобы он покрыл все выступающие осколки. Чтобы предотвратить стекание клея со стекла, вокруг витража можно выложить ограничение из деревянных реек, прикрепив их пластилином. Сплошной слой силикатного клея сглаживает шероховатости витража, в результате чего его поверхность становится волнистой и блестящей и хорошо пропускает свет.

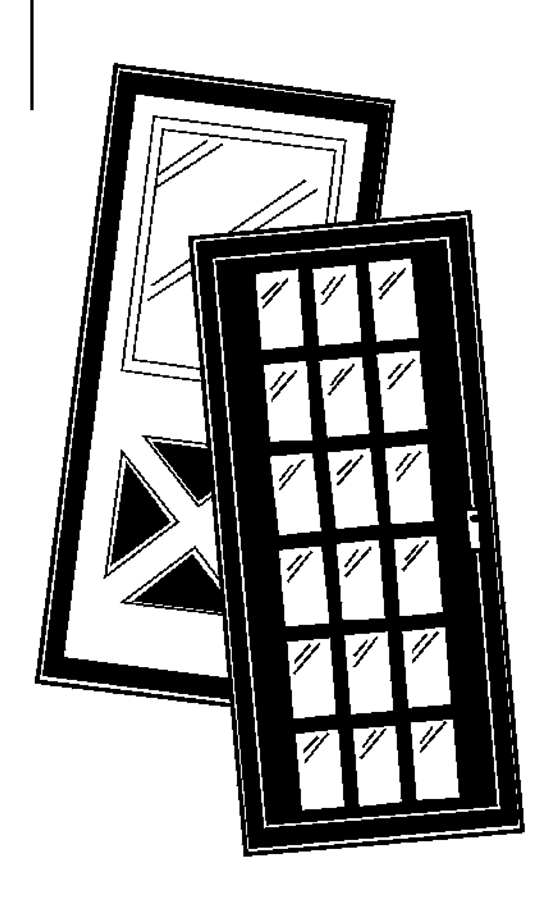
Для того чтобы при изготовлении витража получить сплошной цветной слой, нужно приготовить кашицу, смешав силикатный клей с толченым стеклом, и ровным слоем выложить ее на поверхность стекла торцом кисти. Вместо силикатного клея можно использовать эпоксидный клей или полиэфирную смолу.

ОКРАШИВАНИЕ ОКОННЫХ ПЕРЕПЛЕТОВ

При окрашивании оконных переплетов следует особое внимание уделять углам, так как именно в этих местах чаще всего бывают пропуски. Нанесенную краску или эмаль рекомендуется растушевывать вдоль брусков переплета. Чтобы краска не попадала на стекла, необходимо заранее подготовить щитки из жести, фанеры или картона и закрывать ими стекла. Если же они все-таки окажутся испачканными, нужно дождаться, когда краска высохнет и срезать ее стамеской или острым ножом. После окрашивания окна следует на двое суток оставить открытыми, иначе краска в местах притвора не успеет высохнуть, створки приклеятся к переплетам, и их трудно будет открыть.

6

Двери



Промышленностью выпускаются деревянные двери двух видов — наружные и внутренние. По конструкции они бывают рамочными и щитовыми. Рамочные двери состоят из обвязки (брусков) и заполнения (филенок). Щитовые двери трехслойные. Их деревянная обвязка-рама с обеих сторон облицована фанерой или твердой древесно-волокнистой плитой. Внутри она может быть заполнена различными материалами — обрезками изоляционных древесно-волокнистых плит, брусками и т. п.

Как наружные, так и внутренние двери бывают глухими и остекленными, однопольными, то есть состоящими из одного полотна, полуторапольными, составленными из двух разных по ширине полотен, и двупольными, состоящими из двух одинаковых по размеру полотен.

В остекленных дверях полотна имеют обвязочную конструкцию, которая изготавливается из цельных деревянных элементов. Вертикальные и горизонтальные обвязки крепятся друг к другу шиповым соединением.

Для остекления дверей используется прозрачное или узорчатое листовое стекло толщиной 4—5 мм, которое устанавливается на невысыхающей замазке или резиновых прокладках, имеющих П-образное сечение, и дополнительно закрепляются штапиками. Наружные двери обычно изготавливаются с порогом, а внутренние — без него, за исключением дверей в санузлах. Дверные коробки должны быть с четвертью, глубина которой составляет 15 мм и которая используется для притвора с полотном. Чтобы повысить герметичность дверей, в притворах устанавливается

уплотнительная прокладка из полиуретана. Нижняя обвязка дверной коробки с четвертью образует порог. Коробку без порога внизу следует расшить монтажной доской и прибить гвоздями к торцам вертикальных брусков.

Щитовые дверные блоки изготавливаются из досок шириной до 120 мм, которые укладываются слоями в разные стороны и сплачиваются в шпунт, в четверть или иным способом. Толщина этих досок может быть от 40 до 60 мм. В верхней и нижней частях полотна двери имеются гребни, на которые насаживаются бруски с проделанными в них пазами, глубина которых составляет 20–30 мм.

Наружные и парадные двери обычно бывают более массивными, чем внутренние. Изготавливаются они из твердой древесины лиственных пород — дуба, бука, ясеня. Для изготовления внутренних и балконных дверей используется, как правило, древесина хвойных пород.

Филенчатые двери собираются из простых брусков, а также с калевками и фасками. Калевки можно вырубить на обвязке или на отдельных брусках. Они представляют собой пазы глубиной от 10 до 20 мм, в которые вставляются филенки. Толщина филенок для внутренних дверей составляет от 8 до 22 мм, для наружных доходит до 50 мм. Филенки могут быть гладкими, плоскими, наплавными, а также с фигареями (рис. 59). Изготавливаются они из фанеры, древесно-волокнистых, древесно-стружечных плит или досок.

Устанавливая дверь в коробку, особое внимание следует обратить на ее подгонку к четверти. Если навешенная дверь не пружинит при открывании и закрывании и вращается на петлях свободно, значит, она подогнана правильно.

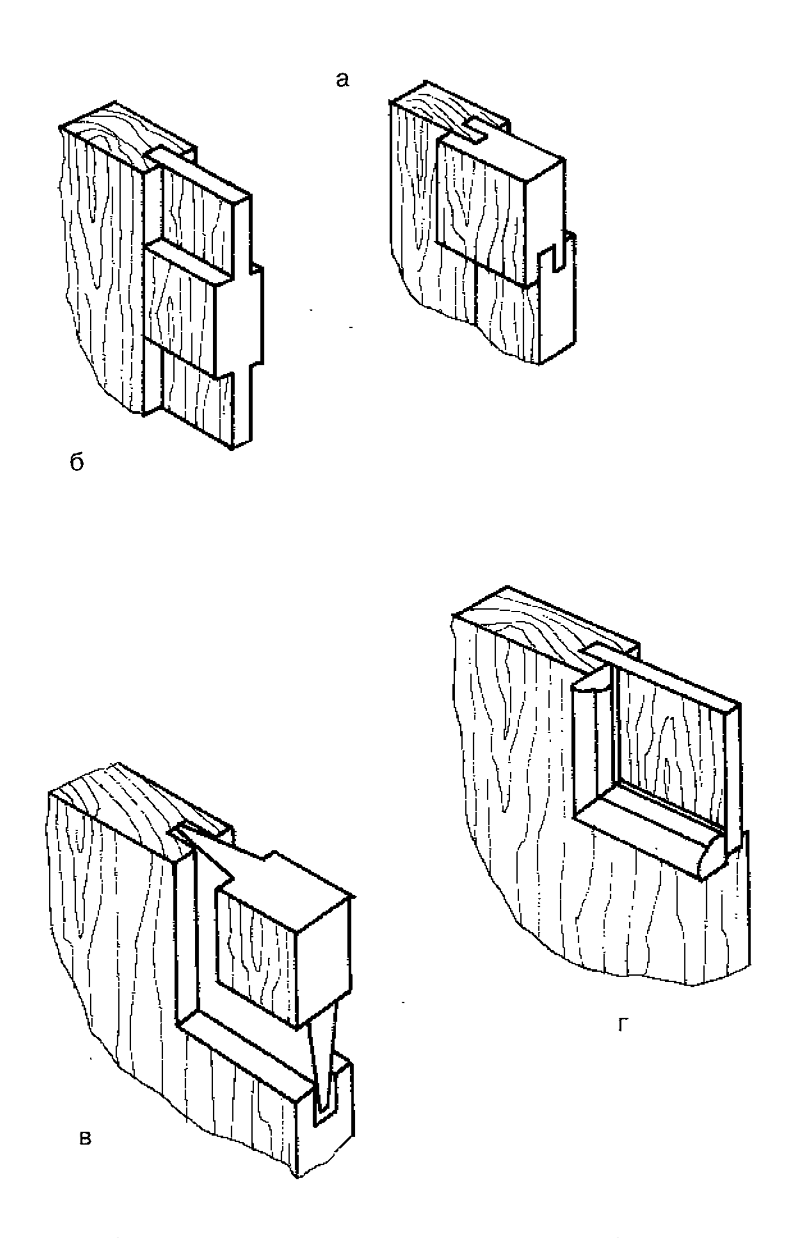


Рис. 59. Филенки деревянной двери: а — наплавная; б — плоская; в — с фигареями; г — с окладными калевками

Установка дверных коробок в проемы каменных и кирпичных стен производится по аналогии с установкой оконных коробок. Крепятся они с помощью шурупов или ершей, забиваемых в деревянные антисептированные пробки, предварительно вставленные в стены проема. В деревянных домах дверные коробки прибиваются к стенам или перегородкам гвоздями с предварительной проверкой вертикальности и горизонтальности брусков с помощью уровня и отвеса. Для закрепления дверной коробки и устранения перекоса ее брусков применяются деревянные клинья. Зазоры между коробкой и кладкой наружных стен заполняются смоченными в гипсовом растворе паклей или войлоком.

При установке внутренних дверей проемы выполняются без четвертей. Дверную коробку, устанавливаемую в перегородках, рекомендуется выдвинуть в одну сторону дверного проема на толщину штукатурного слоя, тогда наличник будет вплотную прилегать к стене и коробке. Если перегородка имеет большую толщину, чем ширина дверной коробки, с внутренней стороны коробки нужно прибить брусок соответствующей толщины.

Для того чтобы повысить тепло- и звукоизоляционные свойства дверей, их притворы уплотняются специальными прокладками, устраиваются фартуки-волокуши (если дверь не имеет порога) и пороги.

УСТАНОВКА НОВОЙ ДВЕРИ

Изготовленный на заводе дверной комплект должен включать в себя следующие составные части: дверь с вырезами под петли и подпружиненной защелкой; дверную коробку с готовым к установке упо-

ром, петлями, которые крепятся к одной из боковых обвязок, и стопорной планкой, прикрепленной к другой боковой обвязке; предварительно обрезанные под углом 45° наличники. Комплект позволяет установить дверь таким образом, чтобы она открывалась или в одну, или в другую сторону.

К установке двери следует приступать только после того, как на стенах высохнет штукатурка или будет установлен гипсокартон, и перед укладкой полового покрытия. Предварительно необходимо определить, в какую сторону будет открываться дверь, чтобы установить дверную коробку в соответствующее принятому решению положение.

Перед установкой дверной коробки нужно собрать верхнюю и боковые обвязки. Прежде чем прибивать установленную на место коробку, следует проверить правильность прямых углов, образуемых ее элементами. Перекосы необходимо сразу же устранить, установив уплотнение.

Плоская дверь может быть покрыта слоем грунтовки или облицована шпоном, цвет и фактура которого может быть самой разнообразной. Промышленностью выпускаются дверные коробки различной толщины, которая определяет их назначение: в разделительные кирпичные стены толщиной 75 мм рекомендуется устанавливать коробки толщиной 108 мм; для более толстых стен (100 мм), выложенных из деревянных брусков, покрытых гипсокартоном, подходят коробки толщиной 120 мм.

Сборка и установка дверной коробки

Дверная коробка состоит из следующих элементов: перемычки, откосов, трехгранных анкерных планок, верхней части и лежневой связи (рис. 60). На рис. 61

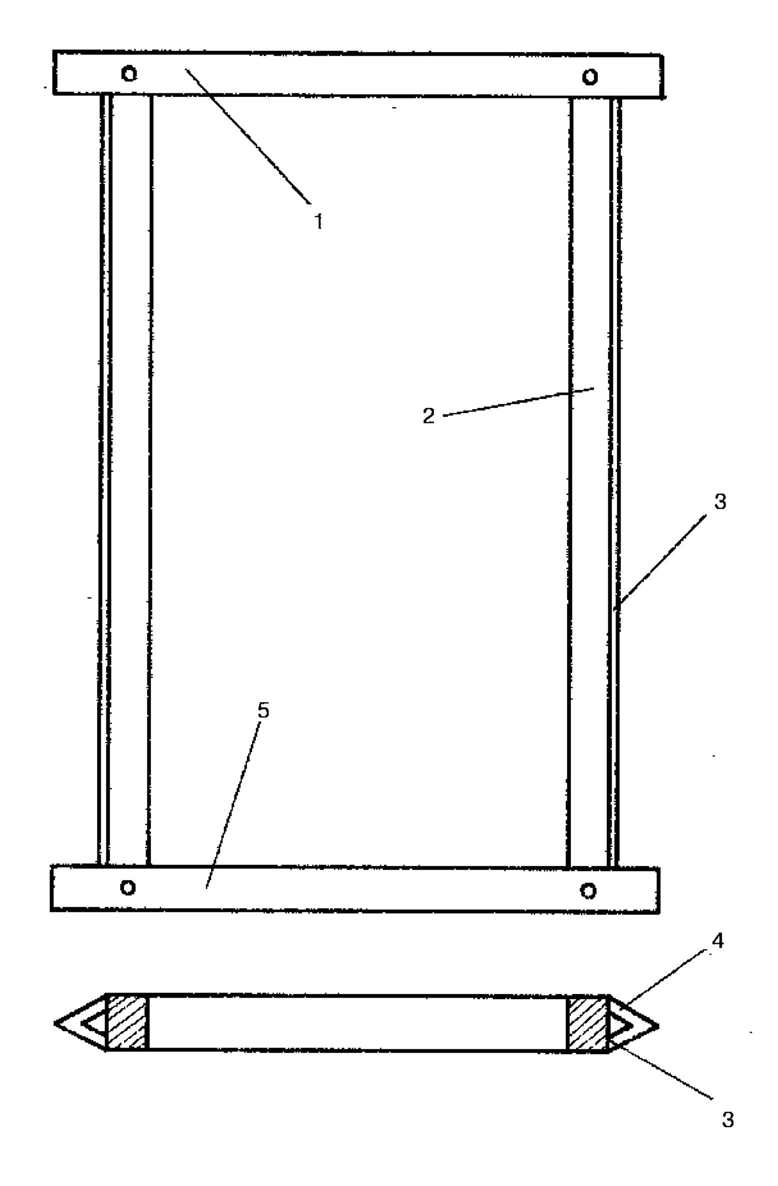


Рис. 60. Элементы дверной коробки: 1 — перемычка; 2 — откосы; 3 — трехгранные анкерные планки; 4 — верхняя часть; 5 — лежневая связь

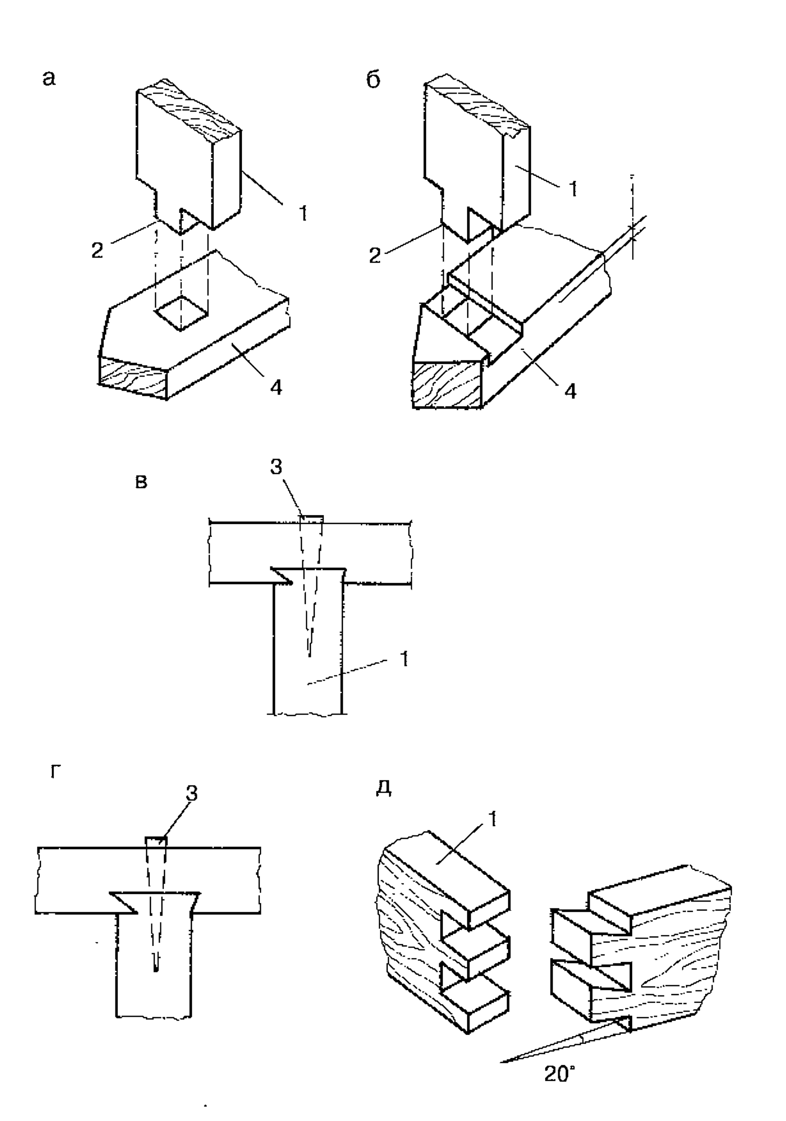


Рис. 61. Детали дверной коробки и их соединение: а — в шип и в лапу без заглубления откосов; б — с заглублением откосов в перемычку и лежневую часть; в — двусторонним «ласточкиным хвостом»; г — односторонним «ласточкиным хвостом»; д — угловым типовым; 1 — откосы дверной коробки; 2 — шип; 3 — скоба; 4 — лежневая связь

показаны соединения, используемые при сборке деталей дверной коробки.

Сборка коробки производится следующим образом. Сначала нужно уложить на пол три части обвязки, установить дверной упор и соединить верхнюю часть обвязки с боковой правой. Аналогичным образом соединить верхнюю и боковую левую части обвязки. Затем в нижней части коробки прибить планку сечением 50 × 25 мм, установив ее между боковыми элементами обвязки так, чтобы они располагались строго параллельно друг другу. Собранную дверную коробку установить в проем стены и проверить вертикальность ее боковых откосов, горизонтальность верхней части и перпендикулярность соприкасающихся элементов.

Крепление дверной коробки к стене

В тех местах, где дверная коробка будет соприкасаться со стеной, необходимо подложить под нее кусочки фанеры (рис. 62). Предварительно проверив вертикальность боковых элементов обвязки, коробку следует прибить гвоздями без шляпок к подкрепляющим брусьям, если стена деревянная, или прикрутить шурупами, если стена каменная. Затем нужно снять прибитую планку и еще раз проверить горизонтальность верхней части обвязки. Если она перекошена, ее положение необходимо подкорректировать.

Подвеска двери

Из петель нужно вытащить оси, разобрать их и привинтить соответствующие части петель в вырезанных в двери углублениях. После этого дверь следует установить в коробке, подложить под нее подклад-

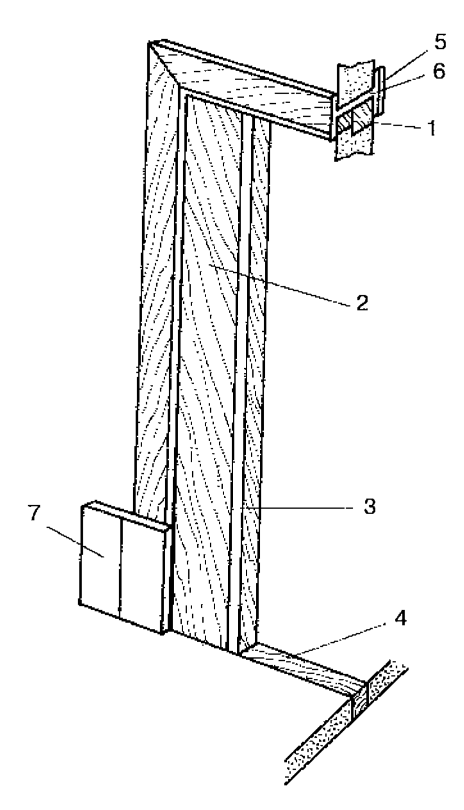
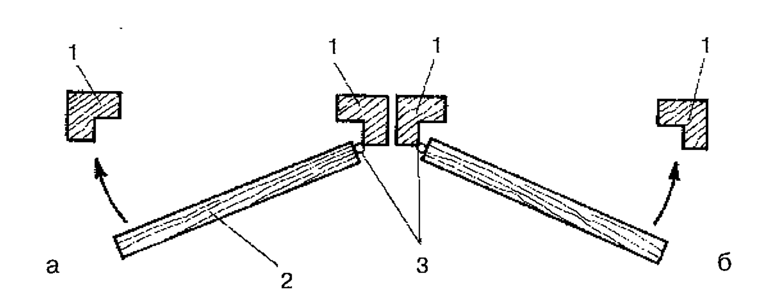


Рис. 62. Коробка в проеме стены: 1 — верхний брусок коробки; 2 — боковой брусок коробки; 3 — места установки петель; 4 — нижний брусок коробки; 5 — наличник; 6 — тумбочка; 7 — зазор между коробкой и стеной

ки, прикрепить части петель и вернуть на место оси. Чтобы добиться плавного закрывания двери, необходимо отрегулировать положение стопорной планки.

На рис. 63 показано, как произвести правильное навешивание дверей, располагающихся справа и слева. Как показывает практика, в данном случае очень часто допускаются ошибки.



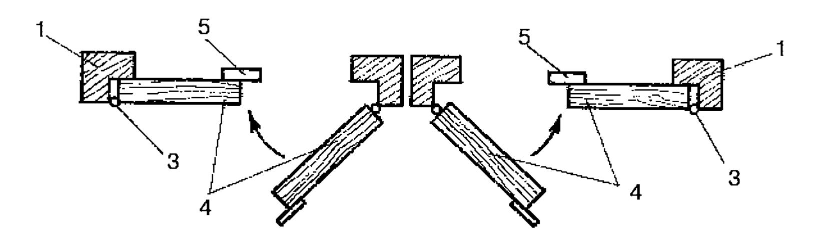


Рис. 63. Правильное навешивание дверей: а — левая дверь; б — правая дверь; 1 — коробка двери; 2 — дверь; 3 — петли; 4 — двустворчатые двери; 5 — нащельники (притворные планки)

Пригонка дверей, их уплотнение и теплоизоляция

Если дверь осела, ее можно приподнять, надев металлическую прокладку необходимого размера на стержень петли. Можно поступить и по-другому: нижнюю филенку на несколько миллиметров обстругать рубанком. После этого следует произвести подгонку дверного замка, чтобы щеколда свободно заходила в отверстие косынки замка, установленной в дверной коробке. При небольшом несовпадении щеколды и отверстия косынки можно немного расширить отверстие напильником или переустановить косынку

в соответствующее место. Если под дверной филенкой осталась большая щель, необходимо наклеить на ее нижнюю грань полоску фанеры, смазав ее столярным клеем. Затем зашпаклевать лицевые стороны, высохшую шпаклевку отшлифовать наждачной шкуркой и покрасить.

В случае неплотной установки наружных дверей зимой в квартиру будет проникать холодный воздух. Это касается не только частных домов, в которых входная дверь открывается на улицу, но и многоквартирных многоэтажек, особенно если в них не отапливаются лестничные клетки. Для устранения неплотности можно подогнать дверные полотнища к коробке рубанком. Новые двери, изготовленные из влажной древесины, через некоторое время могут покоробиться. В данном случае нужно изготовить уплотняющую прокладку. Для этого вырезать из резины или войлока полоски шириной 25—30 мм и прибить их к дверной коробке так, чтобы они плотно прилегали к створке при ее закрывании. На расстоянии 3 мм от плоскости закрытой двери следует наложить на прокладку деревянную рейку толщиной 5—8 мм и прибить ее гвоздями с интервалом 15—25 см. Таким образом, рейка, служащая наличником, должна быть на 2—3 мм уже, чем уплотняющая прокладка.

Для того чтобы утеплить старую дверь, нужно облицевать всю ее поверхность твердыми древесно-волокнистыми плитами. Предварительно следует снять декоративные наличники, препятствующие плотному прилеганию плит к створкам. Вырезы для ручки и замка необходимо проделать до того, как плита будет прикреплена к створке. Поверхность двери, покрытую ДВП, можно окрасить масляной краской, подобрав ее под цвет стен прихожей, или оклеить такими же обоями.

Изготовление и установка наличников

Наличники закрывают щели между стеной и коробкой, а кроме того, служат для украшения дверных проемов. Они могут быть наружными и внутренними. Наружные обычно выполняются более массивными и красивыми. Для изготовления наличников используется сосновый или еловый тес толщиной 20—30 мм, а если на них предполагается выполнить резьбу, то древесина липы.

Внутренние наличники изготавливаются на 20—50 мм шире брусков коробки. Их ширина обычно составляет от 75 до 150 мм. Лицевой стороне наличников можно придать различную форму. В них также можно вырезать калевки (продольные углубления). С тыльной стороны на них устраиваются пазы глубиной не более 5 мм, обеспечивающие более плотное прилегание наличников к стенам и коробке.

В углах наличники соединяются на ус. Для этого их нужно срезать под углом 45° малкой или стуслом. Концы наличников, устанавливаемых на дверных проемах, должны вплотную примыкать к полу. Иногда дверные наличники преднамеренно на 200—300 мм не доводятся до уровня пола. Делается это в тех случаях, когда внизу устанавливаются так называемые тумбочки — толстые и простые по форме наличники, которые при возникновении необходимости не составит труда заменить новыми.

Для крепления наличников к дверям используются гвозди со сплющенными головками, которые следует вбивать на расстоянии 500—700 мм друг от друга. Со стороны петель наличники должны на 10—15 мм отступать от края коробки, то есть на толщину петли, а с той стороны, где петель нет,— на 6—10 мм. Устанавливать наличники следует до крепления плинтусов.

В специализированных магазинах продаются пластиковые наличники, применение которых позволяет значительно расширить диапазон дизайнерских разработок.

Сначала нужно установить над дверью верхний наличник. Проверив его горизонтальность, прибить гвоздями. При этом первый гвоздь следует расположить на расстоянии 75 мм от угла, на таком расстоянии от противоположного угла забить второй гвоздь, а остальные гвозди забивать с интервалом 150 мм. После закрепления верхнего наличника необходимо прибить к каркасу боковые наличники, предварительно проверив правильность их стыковки с верхним наличником. Боковые наличники следует прибивать, начиная с верхнего угла.

Окрашивание дверей и наличников

При окрашивании дверей краску сначала рекомендуется наносить горизонтальными мазками, тщательно ее растушевывая, а затем вертикальными. Работу можно выполнять кистями или валиком.

Наличники следует окрашивать по длине. Ручки и шпингалеты перед окрашиванием нужно снять и установить на место только после того, как краска высохнет полностью.

СКЛАДНЫЕ ДВЕРИ

Складные двери (рис. 64) удобны тем, что занимают в квартире мало места и не требуют устройства громоздких конструкций. Для монтажа такой двери понадобятся пленочные и тканевые материалы, которые в большом многообразии представлены в торговой се-

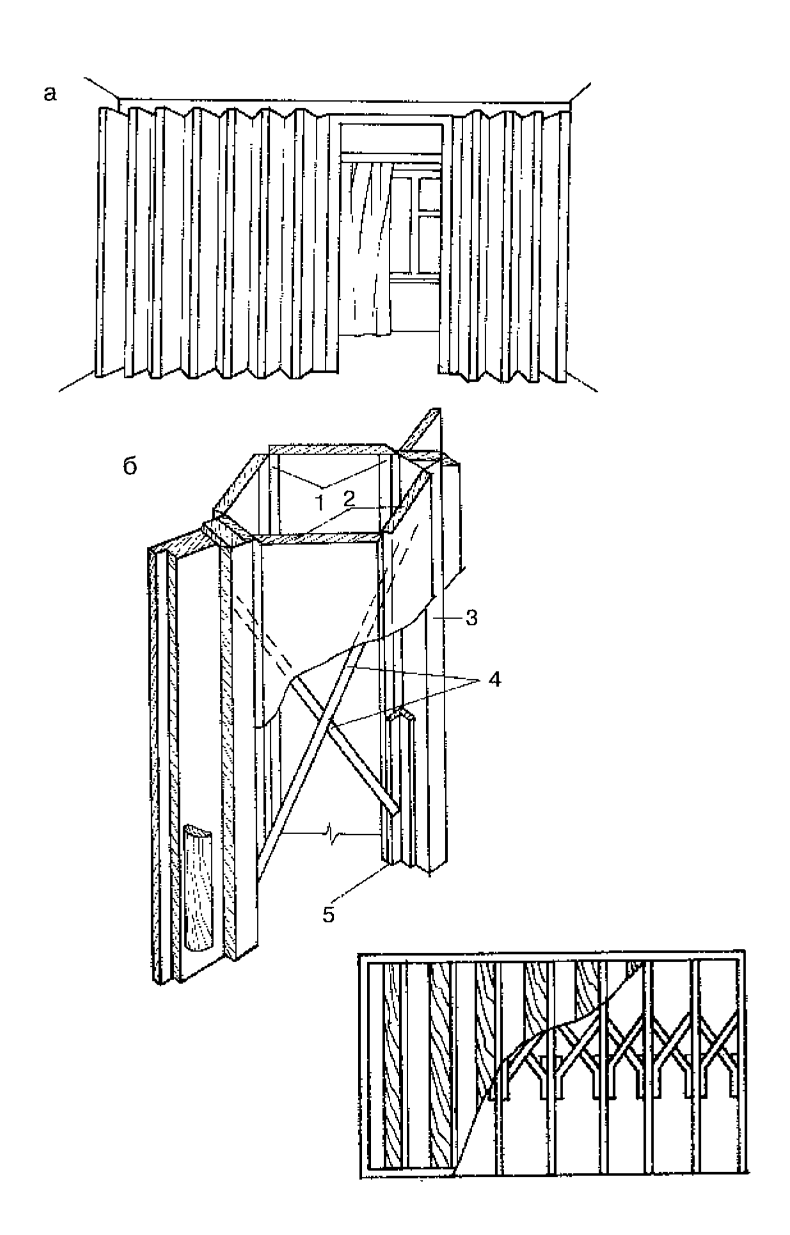


Рис. 64. Складные двери: а — общий вид; б — конструкция звена; 1 — рояльные петли; 2 — многослойная фанера; 3 — брусок; 4 — «ножницы»; 5 — металлический уголок

ти. Они обладают высокой эластичностью и могут быть различной окраски, но самое главное заключается в том, что из мягких кожзаменителей можно устроить криволинейные в плане перегородки, временно отгораживающие необходимую часть помещения, которую можно превратить в уютный уголок для отдыха. Мягкие кожзаменители могут имитировать фактуру любой древесины, кожи, а также тканей с различными декоративными рисунками.

Прежде чем приступить к конструированию раздвижной двери, нужно с помощью рулетки измерить расстояние между стенами и высоту от пола до потолка. Эти размеры необходимы для расчета числа звеньев, из которых будет состоять раздвижная дверь.

Каждое звено состоит из двух брусков (реек) сечением 20 × 60 мм и длиной, равной высоте помещения минус 110 мм. Эти бруски представляют собой каркас конструкции. К ним крепятся две пары фанерных полос, ширина которых составляет 165—170 мм, а длина равна длине бруска. Для соединения полос с брусками каркаса и между собой используются мебельные петли. Лицевую сторону полос следует покрыть мебельным лаком. Внутри звена располагаются металлические «ножницы», благодаря которым оно равномерно передвигается по горизонтали. «Ножницы» изготавливаются из пересекающихся между собой металлических полос размером 200 × 20 мм. Верхние концы полос «ножниц» крепятся болтами к металлическим углам, а нижние свободно перемещаются в направлении вверх-вниз.

Звенья подвешиваются на металлический стержень, соединяющий два ролика, которые передвигаются по металлической направляющей (рельсу). Два соединенных между собой ролика диаметром 35—40 мм, которые могут быть стальными или пластмассовыми, в совокупности с металлическим крючком диаметром

45 мм составляют так называемые тележки, служащие движущими опорами для звеньев двери. Крючок свободно крепится к тележке. Металлическая направляющая закрепляется на потолке дюбелями. Ее боковые поверхности можно декорировать под дерево. Декор должен быть такого же цвета и фактуры, как и деревянные поверхности.

Ниже приведена последовательность сборки складной двери.

Сначала следует подготовить деревянные бруски и рейки одинаковой высоты, равной высоте помещения. Затем вырезать из тканевого или пленочного материала прямоугольники с такой же, как у брусков, высотой и шириной 320–360 мм. Кроме того, нужно подготовить необходимое для сборки конструкции количество винтов и болтов.

На первом этапе сборки следует приложить эластичный материал к широкой стороне бруска таким образом, чтобы центры бруска и выкроенного прямоугольника совпадали, затем последовательно наложить на него резиновую полосу и деревянную рейку и все это вместе привинтить к бруску. Первая половина звена готова.

Для сборки второй половины первого звена и начала второго звена нужно к одной стороне бруска приложить прямоугольник эластичного материала, сверху наложить на него резиновую полосу, все это сжать деревянной рейкой и прикрепить ее к бруску стальными болтами с гайками. К другой стороне бруска прикрепить прямоугольник эластичного материала второго звена и т. д.

Если нужно установить складную дверь в небольшом по ширине проеме (2000–2200 мм шириной и 2520 мм высотой), сборку конструкции можно произвести более простым способом. Для этого понадо-

бятся 16 вертикальных звеньев каркаса, представляющих собой составные бруски. Каждый из них составлен из двух сосновых или еловых реек размером 30 × 10 × 2500 мм, к концам и середине которых прикреплены три короткие рейки такого же сечения, образующие две прорези длиной по 320 мм. Рейки можно сбить гвоздями или склеить либо казеиновым клеем, либо клеем БФ-2. К подготовленному каркасу крепится мягкая плотная ткань, кожзаменитель, линолеум или какие-либо другие материалы.

Для того чтобы дверь передвигалась плавно и равномерно, необходимо установить в ее конструкции специальные устройства, называемые синхронизаторами. Это две металлические «гармошки», которые состоят из определенного количества соединенных между собой «ножниц». Крепятся «ножницы» в двух прорезях в брусках каркаса. Синхронизаторы обеспечивают параллельность звеньев при открывании и закрывании двери. Для изготовления их элементов понадобятся стальные полосы: большие (24 шт.) размером 20 × 2 × 300 мм и малые (8 шт.) размером 20 × 2 × 160 мм. Между собой и звеньями эти элементы скрепляются с помощью винтов и гаек. Посредством малых пластин дверь крепится к установленным на стенах крайним брускам, а большие пластины служат для соединения рядовых звеньев.

Для того чтобы складную дверь можно было перемещать, все ее звенья следует подвесить к горизонтальной направляющей, или карнизу. При этом каждый брусок как бы надевается на ось, на которой крепятся также и два ролика. Ролики можно вырезать из пластмассы, прочной древесины или выточить на токарном станке из дюралюминия. При передвижении двери они должны свободно вращаться на осях.

Основными несущими элементами складной двери являются стальные скобы размером 30 × 2 × 300 мм, имеющие С-образную форму. Всего их потребуется 5 шт. Крепятся они к потолку на дюбелях. На нижние горизонтальные полки скоб следует уложить по две деревянные рейки сечением 30 × 30 мм и длиной 200–220 мм и прикрепить их шурупами. По ним, как по полозьям-направляющим, будут передвигаться ролики раздвижной двери. К боковым плоскостям скоб необходимо прикрепить две деревянные доски или две полосы многослойной фанеры, предварительно декорировав их пленкой, цвет и фактура которой подбирается под цвет мебели. Их длина должна составлять 2200 мм, а ширина — 95 мм.

Если раздвижная дверь перекрывает проем шириной 2000 мм, к полу нужно прибить брус сечением 30 × 20 × 2200 мм, в котором устроен паз шириной не более 4 мм и глубиной 12 мм, необходимый для фиксации двери при ее открывании и закрывании. В паз входит пластина, изготовленная из пластмассы или твердых пород древесины.

Завершающим этапом будет крепление к вертикальным брускам каркаса звеньев искусственной кожи или дерматина. На каждую дверь понадобятся два куска этого материала стандартной ширины и длиной 2500 мм. Материал крепится к каркасу с помощью мебельных гвоздей с декоративными шляпками, которые следует вбивать через каждые 70–100 мм. Можно также закрепить материал декоративной планкой шириной 20 мм. Для этой цели подойдет или деревянная планка, поверхность которой покрывается фанерой или окрашивается нитроэмалью под цвет стен в помещении, или алюминиевая с анодированной поверхностью.

В последние годы получили широкое распространение застекленные передвижные двери. Вместо фа-

нерных или дощатых звеньев в них обычно используется легкий картон, изготовленный из стального или алюминиевого профиля, в который вставляется рифленое цветное или декорированное рисунком стекло. Но существуют также конструкции остекленных раздвижных дверей, каркас которых состоит из деревянных реек. Кроме того, вместо стекла можно применять цветную прозрачную пленку и даже пленочные или моющиеся обои. Такие раздвижные «гармошки» придают интерьеру комнаты оригинальный современный вид, а также создают дополнительные удобства.

Для изготовления раздвижной остекленной двери в домашних условиях прежде всего необходимо подготовить деревянные бруски, а затем собрать из них рамы-щиты размером 300 × 100 × 2500 мм. После этого в проделанные в брусках пазы, глубина которых не должна превышать $^1/_3$ толщины бруска, вставить стекло, закрепив его так же, как и в обычных оконных или дверных переплетах. Для обеспечения прочного соединения брусков рам-щитов применяются накладные металлические угольники, которые прикручиваются четырьмя шурупами. Кстати, они прекрасно сочетаются со стеклом.

Готовые остекленные панели необходимо соединить между собой и со стенами с помощью мебельных петель. В верхней части каждой панели следует прикрепить специальный крючок, который должен свободно вращаться. Его пята крепится в привинченной к панели стальной пластинке. Эти крючки нужно надеть на ось, соединяющую два ролика. Дальнейшие действия аналогичны описанным выше. Для изготовления направляющей лучше всего использовать алюминиевый профиль высотой 500–600 мм. Такая направляющая практически незаметна и составляет как бы одно целое с раздвижной дверью. Ширина сквоз-

ного отверстия, обеспечивающего движение крючков, должна составлять 15–18 мм.

На основе описанных выше конструкций можно сделать подвесную отодвигаемую дверь, которая устанавливается в дверном проеме. Несущую часть конструкции, на которую будет подвешена дверь и располагающуюся над дверным проемом, нужно изготовить из стальных или алюминиевых уголков. Передвигается такая дверь по направляющим. В зависимости от типа подвески их можно выполнить из двух уголков, уголка и П-образного профиля трубы или профиля коробчатого типа. Для крепления направляющей к стене используются дюбели, а с той стороны, которая обращена в комнату, к ней следует привинтить декоративную доску, предварительно оклеив ее поверхность шпоном, имитирующим фактуру дерева.

Для того чтобы обеспечить передвижение двери по направляющей, необходимо изготовить из капрона два ролика, прикрепить к ним металлические держатели — скобы, крючки или штанги, которые будут удерживать подвешенную дверь. Саму дверь рекомендуется изготавливать из пустого внутри мебельного щита, чтобы она была легче. Полый щит представляет собой каркасную конструкцию, состоящую из рамки, проходящей по его периметру, и наружных кроющих листов из клееной фанеры, твердой древесно-волокнистой плиты, слоистого шпона, пластика или какого-либо другого материала. Внутри такой щит обычно заполняется сотами из реек и бумаги.

Для повышения звукоизоляционной способности двери щиты можно заполнить рейками из древесноволокнистой плиты, стекловолокнистыми плитами, минеральной ватой или полистиролом с добавлением опилок.

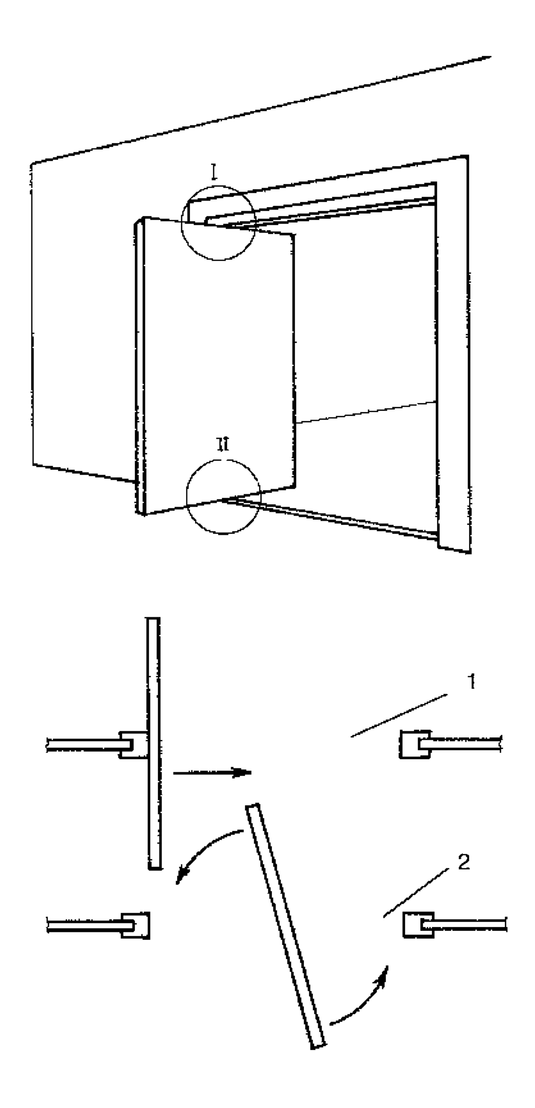
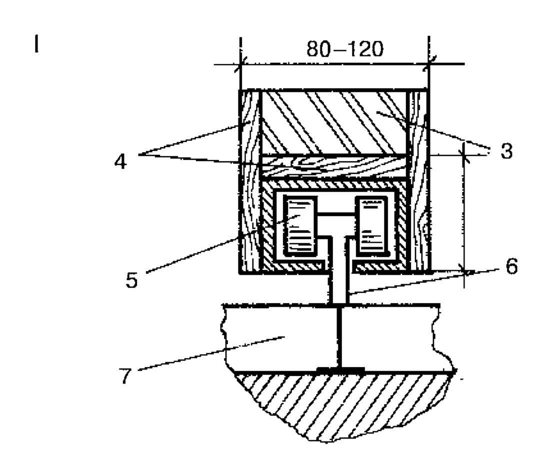


Рис. 65. Поворачивающаяся дверь: I, II — конструктивные углы двери: 1, 2 — положение полотна двери в открытом и закрытом состоянии; 3 — заполнитель; 4 — доска; 5 — металлическая направляющая; 6 — ролик; 7 — конструкция полотна двери; 8 — металлическая пластина; 9 — углубление в полу для движения роликов; 10 — конструкция пола



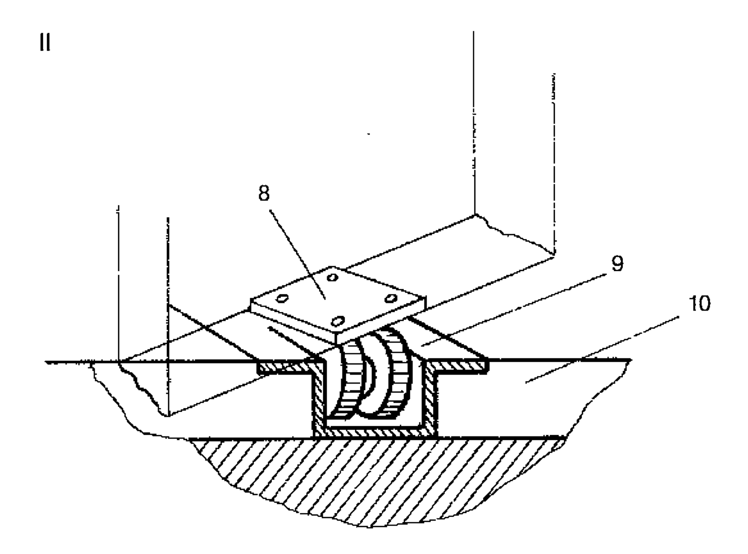


Рис. 65 *(продолжение)*. Поворачивающаяся дверь: I, II — конструктивные углы двери: 1, 2 — положение полотна двери в открытом и закрытом состоянии; 3 — заполнитель; 4 — доска; 5 — металлическая направляющая; 6 — ролик; 7 — конструкция полотна двери; 8 — металлическая пластина; 9 — углубление в полу для движения роликов; 10 — конструкция пола

Ширина дверного полотна должна быть на 80–100 мм больше ширины дверного проема. Такая разница в ширине необходима для того, чтобы дверь полностью закрывала проем. По боковым граням дверного полотна нужно сделать гибкие накладки, изготовив их из мягкой ткани и слоя резины. Они обеспечат плотное прилегание двери к коробке, благодаря чему улучшится звукоизоляция. Цвет накладок следует подбирать под цвет двери.

Между двумя смежными комнатами в квартире можно устроить более сложную конструкцию — поворачивающуюся дверь (рис. 65). При этом полотно двери свободно крепится в центре проема и за счет этого может поворачиваться в любую сторону: вправо, влево, а также сдвигаться к краю проема. Для предотвращения раскачивания двери ее крепление следует производить в двух точках: сверху она должна удерживаться роликовой тележкой (ролики крепятся к направляющей), а внизу фиксироваться утопленным в пол металлическим рельсом. К торцевым частям дверного полотна нужно прибить мягкие тканево-резиновые прокладки, чтобы между дверью и коробкой не оставалось зазора.

РЕМОНТ ДВЕРЕЙ И ДВЕРНЫХ ПЕРЕПЛЕТОВ

Со временем дверь может деформироваться, осесть или расклеиться, особенно если ее неправильно эксплуатируют. Деревянные конструкции растрескиваются, в них появляются выколы, отслаивается облицовочный слой. Если дверная коробка при установке была плохо закреплена, со временем она начинает колебаться при открывании и закрывании двери. В местах, где коробка соприкасается со стенами, нередко

образуются трещины, которые очень сложно замазать, к тому же слой цементного раствора, нанесенный в этих местах, очень быстро разрушается.

Укрепление дверной коробки

Для того чтобы укрепить дверную коробку, нужно ее снять, в длинных ее брусках и в стенах со стороны ручки и петель просверлить 3—4 отверстия глубиной около 50 мм. Вбить в эти отверстия стальные штыри, которые должны быть на 5—10 мм короче просверленных отверстий. Предварительно можно забить в отверстия нагели, вырезанные из твердых пород древесины. Коробку установить на место и прибить гвоздями. Затем изготовить новые наличники и прикрепить их вокруг двери, отступив 10—15 мм от края коробки.

Устранение перекоса двери

Перекошенная дверь обычно защемляется сверху со стороны замка, а нижним углом задевает об пол. Чтобы исправить эту неполадку, нужно проверить, насколько прочно укреплена верхняя петля. Если она разболталась, следует крепче завернуть удерживающие ее шурупы. Если же шурупы завернуты до конца, нужно заглубить паз под пластину петли в бруске обвязки. Установив петлю на место, сначала нужно завернуть один шуруп, убедиться в том, что петля сидит в гнезде правильно, и только после этого закрутить все остальные шурупы.

Если шурупы проворачиваются, их нужно заменить на другие, более длинные, или вывернуть старые шурупы, уплотнить отверстия под ними и снова их закрутить. Можно также переставить чуть ниже или вы-

ше сами петли. Если шурупы держатся прочно, а дверь просела незначительно, необходимо надеть на стержни петель кольцо из стальной проволоки или по 1–2 шайбы.

Другой причиной перекоса может быть нарушение прямоугольной формы полотна двери. Для того чтобы устранить этот дефект, необходимо сострогать с брусков обвязки, с той их стороны, где расположены петли и замок, слой древесины толщиной 1,5–3 мм.

Устранение защемления в дверном фальце

Иногда дверь защемляется в фальце и поэтому плохо открывается или закрывается. Причин у этой неисправности может быть несколько: несоответствие размеров дверного полотна и коробки, разбухание двери в условиях повышенной влажности воздуха, слишком толстый слой краски на фальцах коробки и кромке двери, неплотное закрепление петель в гнездах. Для устранения защемления в дверном фальце необходимо проверить надежность крепления петель и осмотреть зазор по всему периметру двери. При его отсутствии нужно прострогать обвязку двери или фальцы коробки, чтобы образовался зазор шириной 2–3 мм.

Устранение больших зазоров между брусками обвязки и фальцами коробки

При неплотном закрывании двери и образовании больших зазоров между брусками обвязки и фальцами коробки к кромкам двери нужно прибить тонкие планки. Для устранения зазоров, появившихся вверху или внизу двери, следует переставить дверные петли таким образом, чтобы остался только один нижний

зазор, а затем заделать его планкой. Боковые зазоры необходимо заделывать со стороны петель. Планку нужно пристругать заподлицо с дверью, а щель между ней и обвязкой зашпаклевать и зачистить наждачной шкуркой.

Ремонт двери, которая плохо держится на петлях

Если для крепления петель были подобраны шурупы меньшего размера, чем это требовалось, дверь начинает болтаться на петлях, потому что шурупы не держатся в дереве. Дверь также начнет болтаться и в том случае, если ее обвязка была изготовлена из влажной древесины, так что после ее высыхания отверстия, в которые завинчены шурупы, стали слишком большими. Возможно также, что отверстия под шурупы высверливались слишком толстым сверлом. Для ремонта такой двери достаточно выкрутить старые шурупы и заменить их новыми, более длинными и с более крупной резьбой. При этом у новых шурупов толщина и размер шляпок должны быть такими же, как и у старых, иначе придется расширять отверстия в петлях. Можно поступить иначе: выкрутить шурупы и уплотнить отверстия деревянными нагелями. Однако следует иметь в виду, что если завернуть шурупы в нагели вдоль волокон древесины, они будут держать хуже, чем те шурупы, которые закручены поперек волокон.

Если древесина коробки прочная, можно переставить петли на новое место. Если она ветхая, придется изготавливать вставки из твердых пород древесины. В толстых брусках коробки вставки следует приклеить, дополнительно закрепить шурупами, а после высыхания клея установить на них дверные петли. Если двер-

ная коробка состоит из не очень толстых брусков, вставка должна быть толщиной не менее 25 мм, а устанавливать ее нужно между стеной и дверной коробкой напротив петли в выбранном зазоре, чтобы длинные шурупы вошли во вставку на максимально возможную глубину. Шурупы можно вкручивать в дюбели, изготовленные из твердых пород древесины, таким образом, чтобы их оси пересекались с осями дюбелей.

Ремонт рассохшейся двери

Филенки рассохшейся двери удерживаются в пазах обвязки непрочно. Для их закрепления рекомендуется использовать стальные угольники, которые с двух сторон привинчиваются к брускам обвязки шурупами. Если это не поможет, следует поступить иначе. Снять дверь с петель, очистить от пыли, загрязнений и старого клея, снова смазать клеем шипы, соединить бруски обвязки между собой, установить филенки на прежнее место, поместить дверь в зажимное устройство, вставить нагели на место и смазать их клеем.

Ремонт брусков обвязки и дверной коробки

Если дверные филенки потрескались и рассохлись, а на брусках коробки или обвязки дверного полотна появились повреждения, необходимо произвести замену участков древесины. При этом вставки следует изготавливать только из сухой древесины. Вырезанные вставки сначала нужно поместить на место удаленных кусков насухо, тщательно их подогнать и только после этого приклеить и дополнительно закрепить деревянными нагелями или шурупами.

При обнаружении в брусках обвязки или коробки небольших трещин необходимо замазать их масляной

шпаклевкой или смесью опилок с эпоксидной смолой. Если образовались глубокие трещины, щели или пустоты, их нужно заделать деревянными вставками, которые устанавливаются на клею. Трещины или щели на филенках также следует промазать шпаклевкой и заполнить вставками. Если это потребуется, нужно снять раскладки, которыми крепится филенка, и расчистить трещину. Если филенка вставлена в пазы, вырезанные в брусках обвязки, снимать дверь с петель и разбирать ее не обязательно. В данном случае филенка, так же как и вставка, устанавливается в пазы обвязки насухо с небольшим зазором. Отремонтированное место необходимо тщательно зачистить наждачной шкуркой.

ПРИРЕЗКА ДВЕРНЫХ И ОКОННЫХ ПРИБОРОВ

К навешенным дверным и оконным переплетам прирезаются различные приборы — замки, ручки, задвижки, шпингалеты, крючки и др. Промышленность выпускает самый разнообразный ассортимент скобяных изделий. Технология их установки зависит от конструктивного исполнения приборов, но существуют и общие принципы установки. Так, петли следует крепить к кромкам обвязок дверных полотен и оконных створок. Обычно на дверное полотно и оконную створку устанавливается по две петли. Если двери изготовлены из тяжелой древесины, рекомендуется устанавливать на них три петли. Расстояние между дверными петлями и верхом (низом) полотен должно составлять 150–300 мм. Установка петель на горизонтальные бруски обвязки дверей не допускается.

Петли на окнах нужно размещать на расстоянии 150 мм от верха и низа створки, но ни в коем случае

не в местах соединения брусков. Петли следует врезать в тело обвязки заподлицо с поверхностью ее брусков. Для этого сначала необходимо разметить места установки петель, очертить контур петельных карт на торцевой части обвязки и с помощью стамески вырезать гнезда, глубина которых должна равняться толщине петель. Затем осторожно зачистить гнезда таким образом, чтобы петли вплотную прилегали к их поверхности, установить петли на место и привинтить шурупами.

Закреплять петли следует так, чтобы их осевые стержни, называемые баунтами, выходили за плоскость оконной створки или дверного полотна и располагались на одной вертикальной оси. В противном случае возможно самопроизвольное открывание и закрывание двери. Кроме того, от края петли до угловой грани торца по обвязке полотна необходимо оставлять расстояние не менее 5 мм, а зазор между баунтом и полотном должен составлять 2–3 мм.

Врезная защелка, снабженная ручкой-шпонкой, устанавливается следующим образом. Сначала нужно произвести разметку места ее установки. При этом следует учесть, что защелка должна располагаться на расстоянии 800–1100 мм над уровнем пола. Затем с помощью сверла и стамески вырубить гнездо под корпус защелки, просверлить сквозное отверстие для стержня, предназначенного для насадки ручки с планками. По окончании подготовительных работ корпус защелки следует установить в подготовленное для него гнездо и прикрутить шурупами. Далее вставить в квадратное отверстие на корпусе защелки стержень такого же сечения, а на него установить ручки с планками и также прикрутить их шурупами. Для того чтобы движущиеся части защелки работали мягко и бесшумно, их рекомендуется смазать маслом или техническим вазелином.

Ручки-скобы следует размещать таким образом, чтобы при открывании и закрывании пальцы руки не задевали о коробку или вторую половинку двери. При установке ручек на дверь с врезным замком ось их лапок должна совпадать с осью ключевины.

Накладные замки чаще всего устанавливаются на входные двери. К обвязке их нужно крепить шурупами, ввинчивая их с внутренней стороны двери. Для этого нужно с помощью сверла и стамески проделать отверстие для сердечника замка, приложить замок к намеченному месту, отметить на торце двери то место, где должна располагаться передняя планка и с помощью стамески вырезать под нее гнездо. Затем замок нужно снова приложить к двери и наметить места для вкручивания шурупов. Врезать планку заподлицо с торцевой поверхностью дверного полотна и закрепить замок. Прикрыть дверь и отметить место расположения запорной коробки, установить ее и прикрутить шурупами.

Установка врезных замков обычно производится вместе с дверной ручкой, в которой проделана скважина для ключа. Замок следует врезать в боковой брус обвязки полотна двери. Следует иметь в виду, что в филенчатой двери нельзя врезать замок напротив среднего бруса обвязки, так как при устройстве гнезда ослабнет шиповое соединение и дверь в скором времени придется ремонтировать.

Хлопот по подгонке и врезке дверных и оконных приборов можно избежать, если приобрести в магазине готовую дверную или оконную коробку с уже прирезанными скобяными изделиями, которые чаще всего изготавливаются из пластика. Пластиковые приборы отличаются высоким качеством, декоративностью и достаточно продолжительным сроком службы. Единственный их недостаток заключается в довольно высокой стоимости.

СТОЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РЕМОНТНЫХ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

При установке и ремонте оконных и дверных переплетов и блоков широко применяются клеевые соединения, о которых неоднократно упоминалось выше. С их помощью сращиваются наличники, плинтусы, раскладки и т. п. Существуют и другие столярные соединения, которые используются в ходе ремонтных и восстановительных работ. Они бывают трех видов: угловые, серединные и линейные (производимые по длине изделия).

Самыми многочисленными и разнообразными являются угловые соединения (рис. 66—70). Детали при их выполнении могут соединяться в угол, располагаясь в одной плоскости (например, переплет или обвязка), а также в двух и трех плоскостях.

На рис. 71 показана технология выполнения различных линейных соединений.

Гораздо реже применяются гвоздевые соединения. На рис. 72, а, б показано, как добиться прочного соединения деталей и исключить их возможное смещение при косом забивании гвоздей, а на рис. 72, в — как следует забивать гвоздь недалеко от кромки доски и при этом избежать ее раскола. На концах гвоздей имеются две режущие кромки. Забивать гвозди следует так, чтобы кромки перерезали волокна доски, то есть направлялись поперек волокон. Если направить их вдоль волокон, доска расколется.

Гвоздевое соединение можно скрыть двумя способами, изображенными на рис. 72. Для того чтобы скрыть гвоздь так, как показано на рис. 72, д, необходимо сначала высверлить в соединяемой детали (доске) отверстие глубиной не более 5—7 мм и чуть большего диаметра, чем диаметр шляпки гвоздя. После забивания гвоздя его шляпка окажется заглубленной

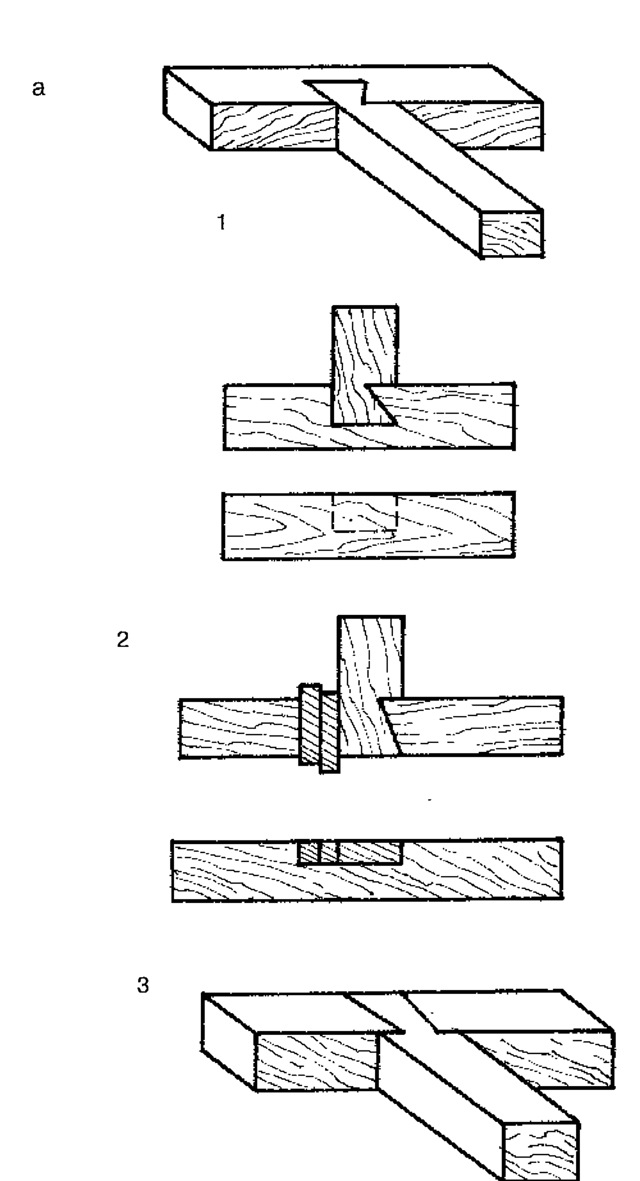


Рис. 66. Угловые серединные шиповые соединения: а — Т-образные пересечения брусьев; 1 — потайным полусковороднем; 2 — сквозным натяжным полусковороднем; 3 — сквозным сковороднем

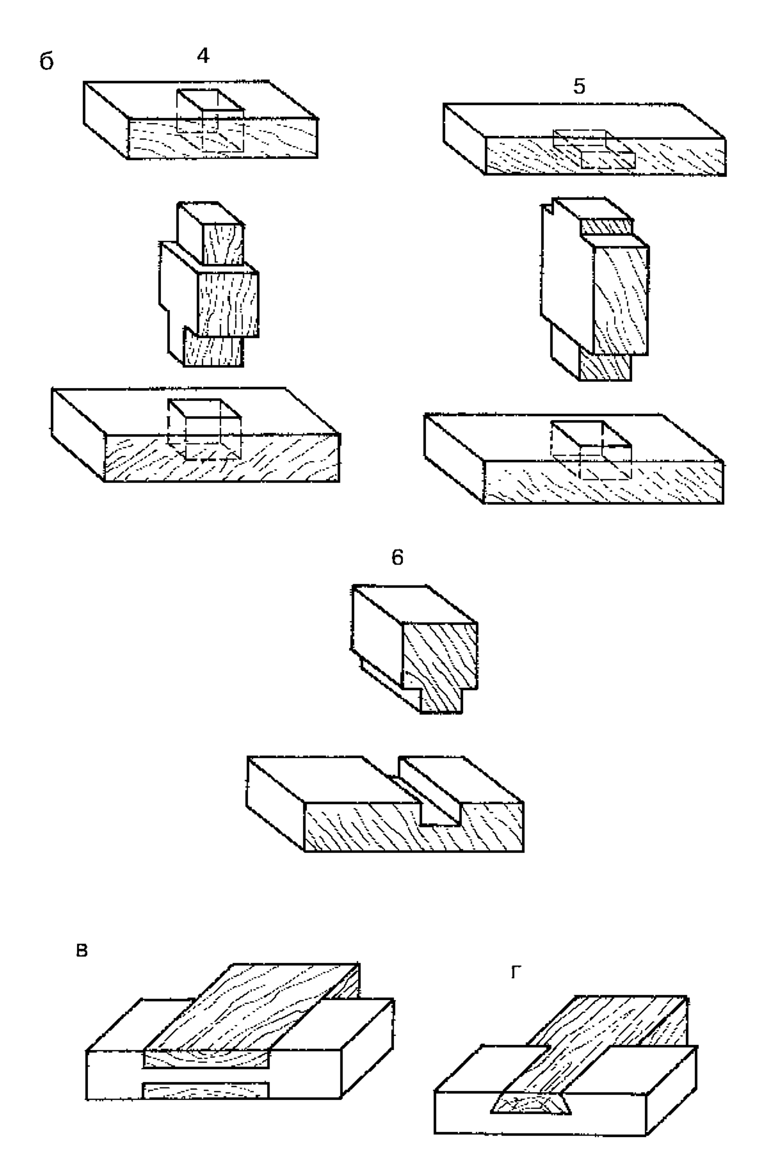


Рис. 66 *(продолжение)*. Угловые серединные шиповые соединения: б — серединные соединения горизонтальных брусьев с вертикальными; 4 — сквозным шипом; 5 — потайным шипом; 6 — в паз и в гребень; в — проулочное соединение; г — соединение гребнем в полдерева

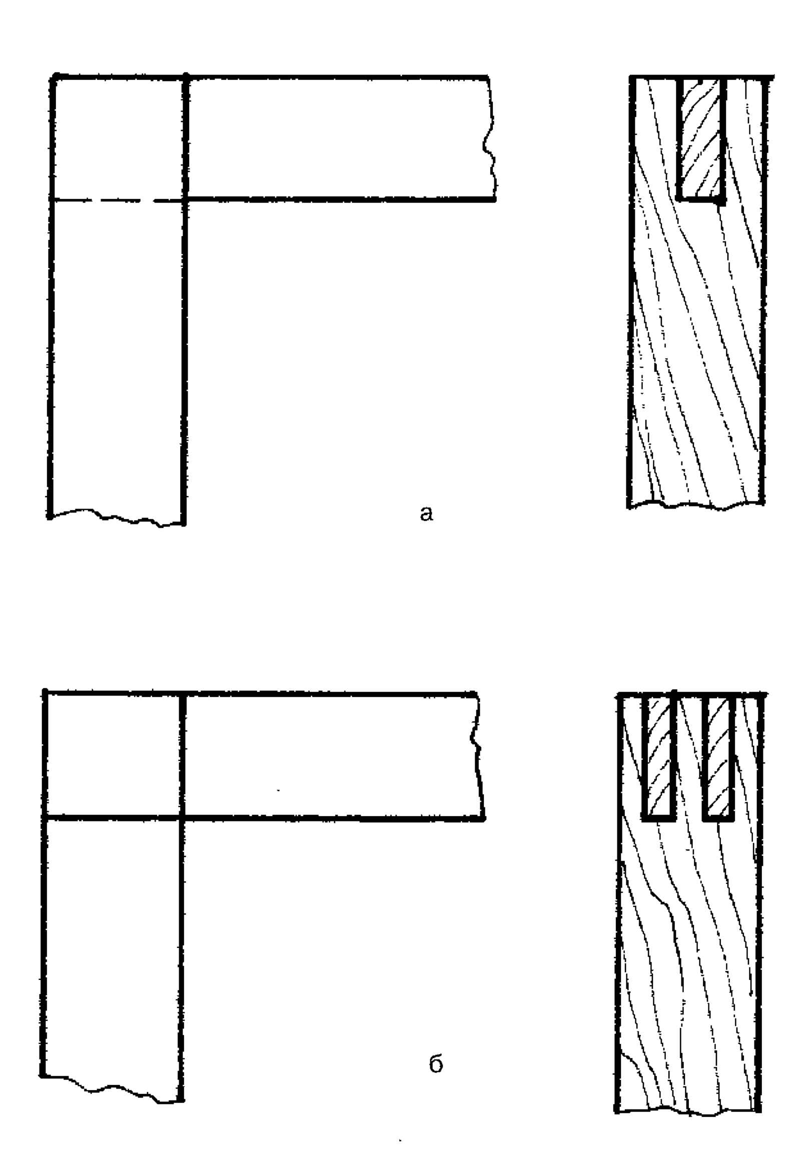


Рис. 67. Угловые концевые шиповые соединения: а — на шип сквозной одинарный; б — на шип открытый сквозной двойной

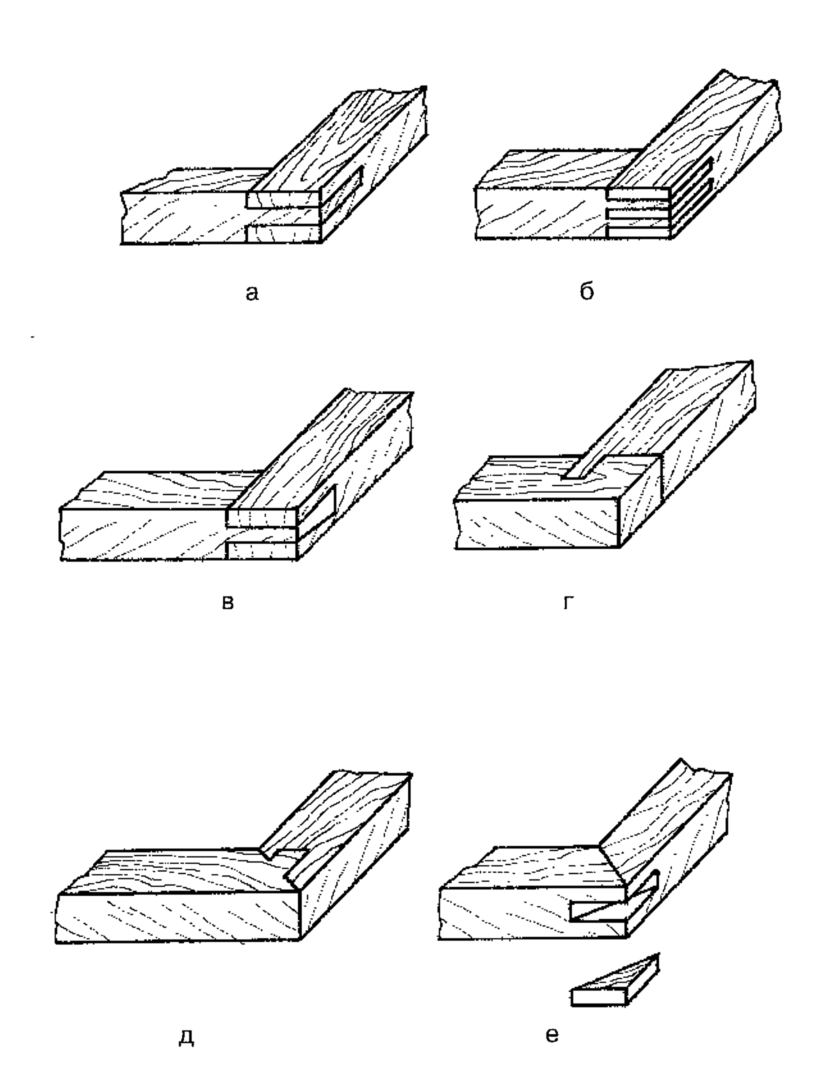
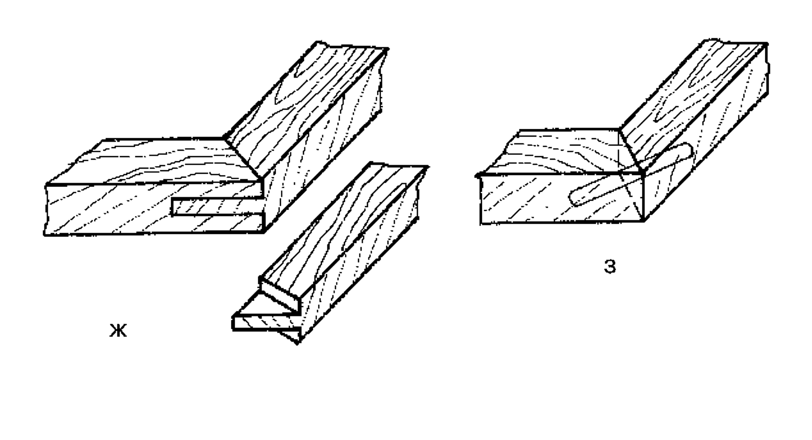
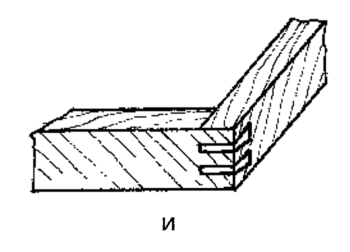


Рис. 68. Двухэлементные угловые соединения на шипах: а — шип прямой одинарный; б — двойной шип; в — шип «ласточкин хвост»; г — соединение гребнем; д — соединение гребнем в ус; е — соединение в ус вставным шипом





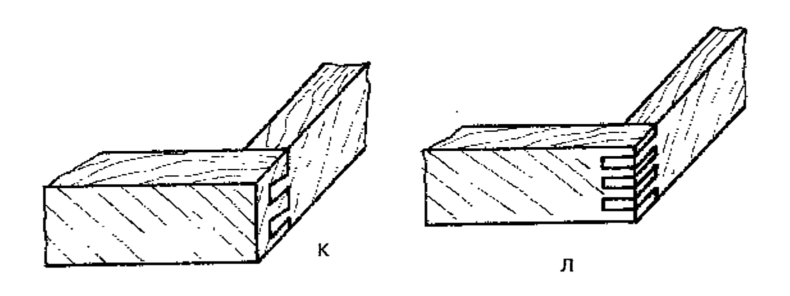


Рис. 68 *(продолжение)*. Двухэлементные угловые соединения на шипах: ж — соединение в ус вполупотемок; з — ус с круглым шипом; и — ящичный «ласточкин хвост»; к — ящичный шип вполупотемок; л — простой ящичный шип

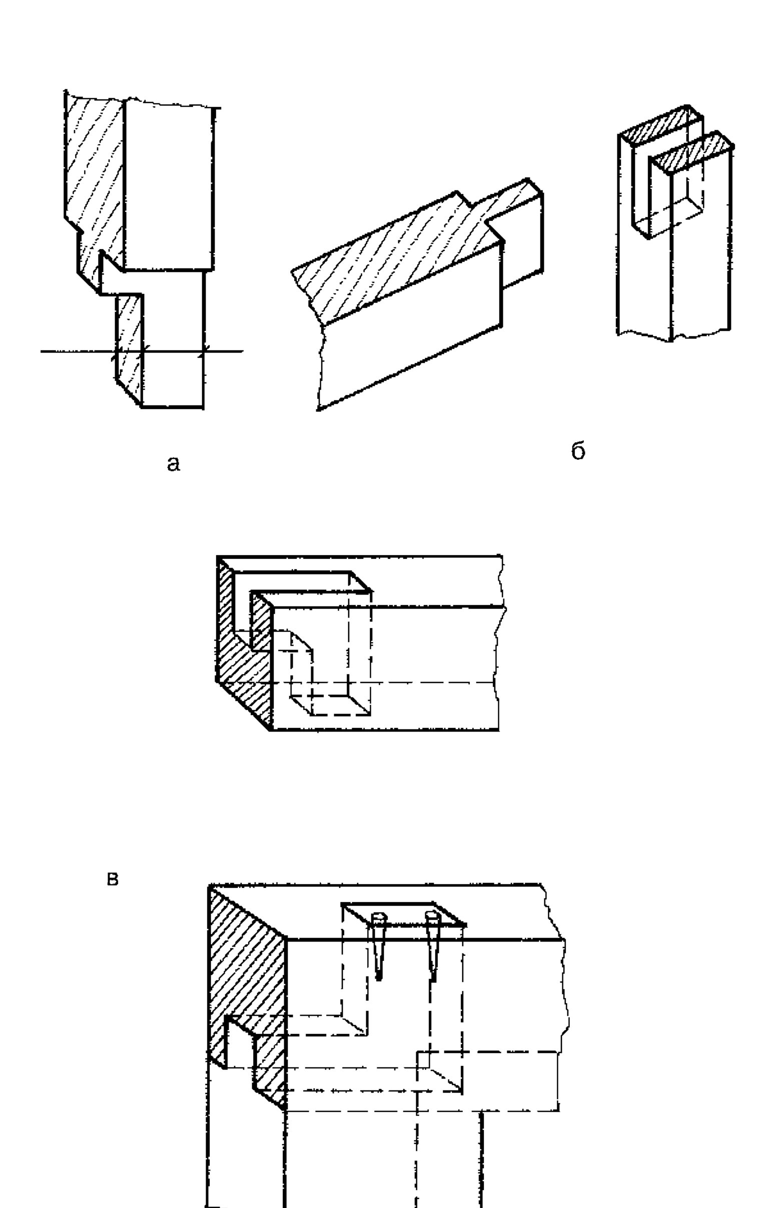


Рис. 69. Угловые соединения на шпонках: а — на $^2/_3$ ширины; б — на всю ширину; в — крепление шипа шпонками

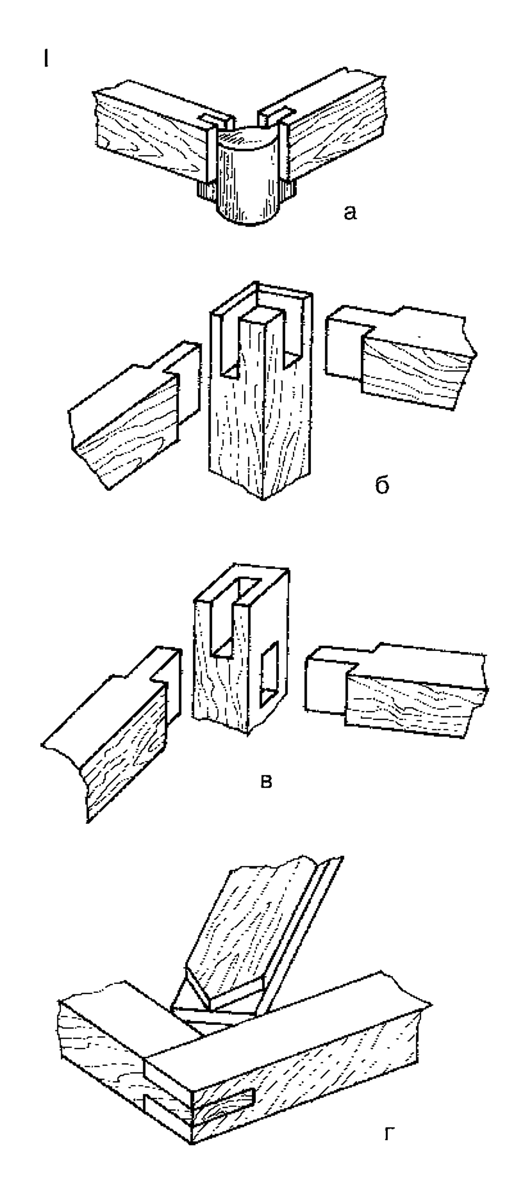


Рис. 70. Столярные соединения на врезках (трехэлементные угловые соединения): I: а — с угловой вставкой на рейках; б — царговое в одном уровне; в — царговое в двух уровнях; г — угловое с диагональю

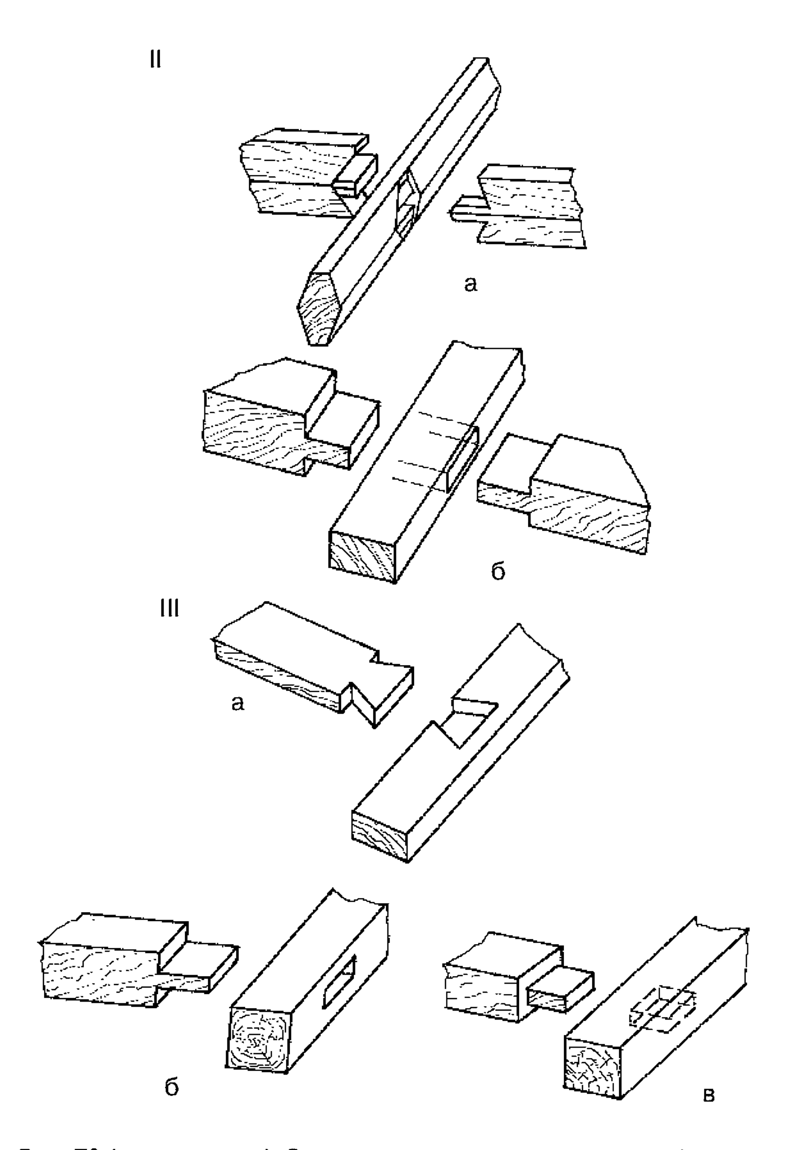
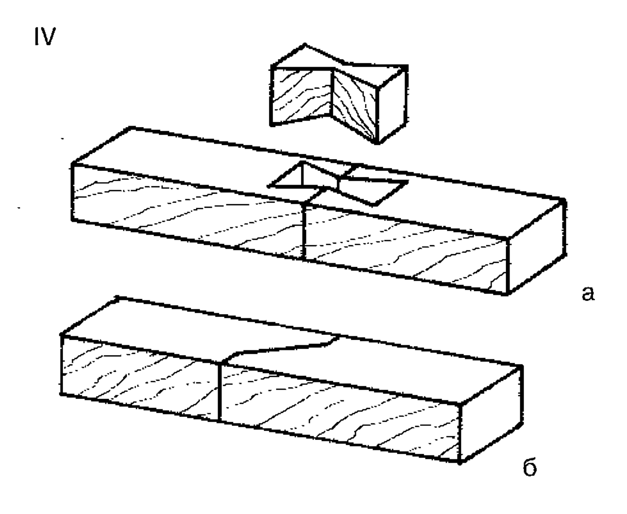


Рис. 70 *(продолжение)*. Столярные соединения на врезках (трехэлементные угловые соединения): II: а — решетчатое из профильных брусков; б — то же из прямоугольных брусков; III: а — «ласточкин хвост» в полупотемок; б — сквозным шипом; в — закрытым шипом впотемок



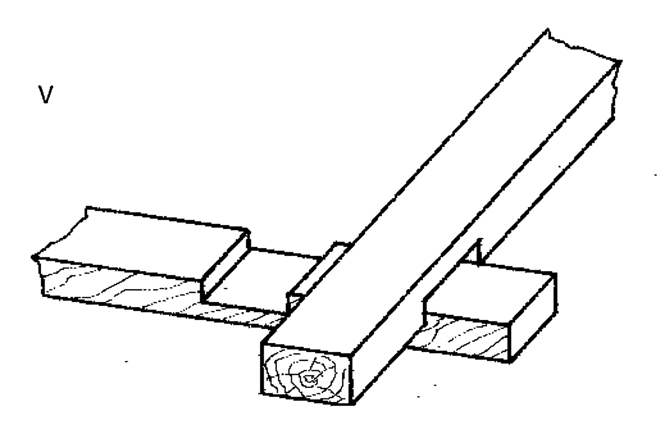


Рис. 70 *(продолжение)*. Столярные соединения на врезках (трехэлементные угловые соединения): IV: а — сращиванием Х-образным вкладышем; б — сращиванием вполдерева; V: крестовое соединение вполдерева

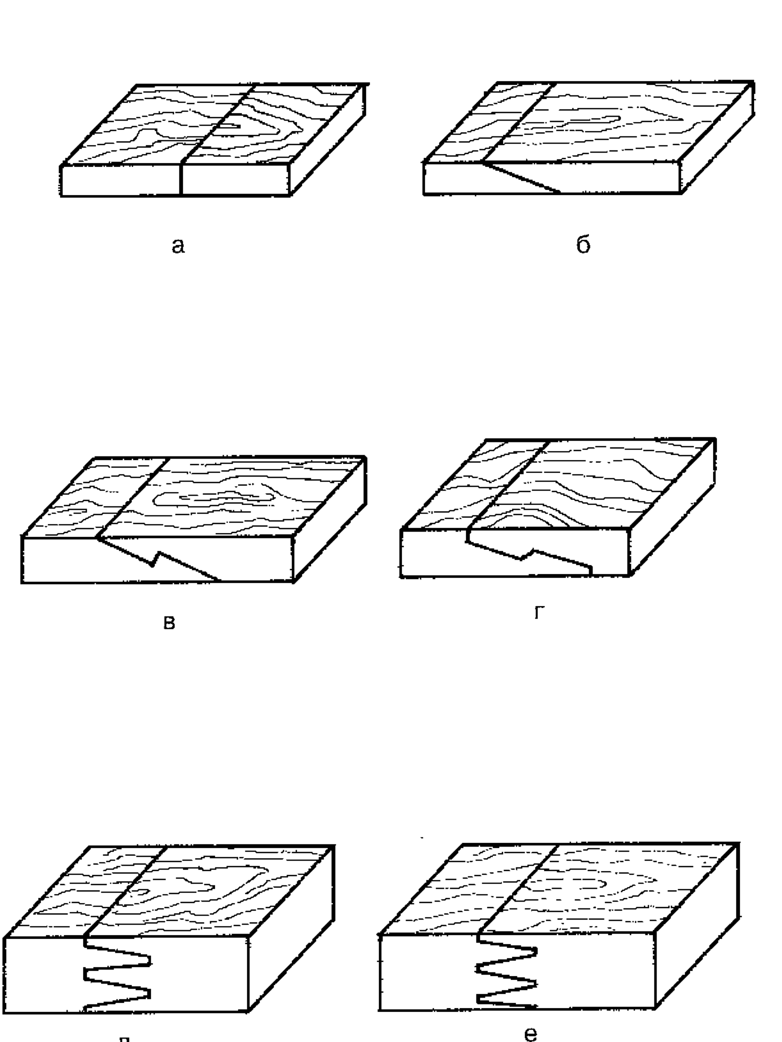
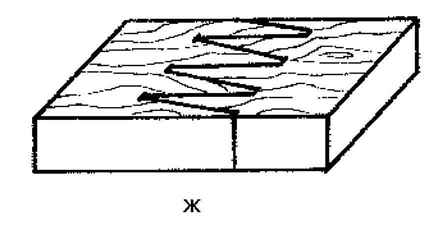
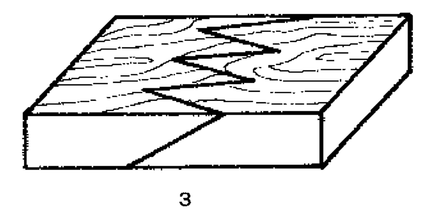


Рис. 71. Линейные соединения: а — торцевое;
б — на ус; в — на ступенчатый ус; г — на ступенчатый ус
с затуплением; д — горизонтальное зубчатое; е — зубчатое





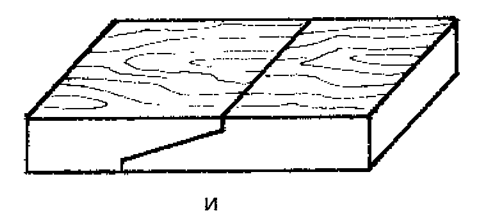


Рис. 71 *(продолжение)*. Линейные соединения: ж — вертикальное зубчатое; з — зубчатое на ус; и — ступенчатое

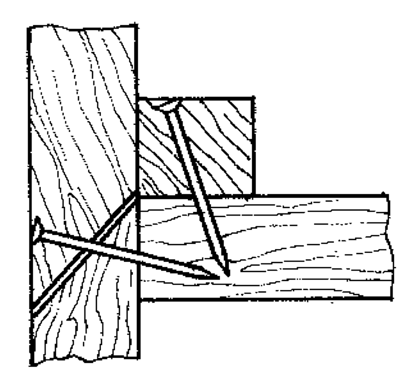
в высверленное отверстие. Поверх нее следует забить деревянную пробку, вырезав ее по размеру отверстия, и зачистить шкуркой место соединения. После шлифования оно станет практически незаметным.

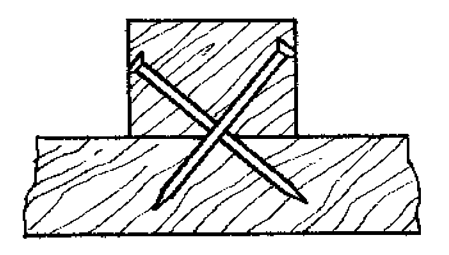
Самым простым и надежным является клеевое соединение деталей. Перед склеиванием поверхности деталей нужно тщательно зачистить и подогнать друг к другу. После этого два-три раза провести по ним рашпилем или крупным острым напильником, чтобы поверхности стали шероховатыми, нагреть над зажженной конфоркой, затем нанести на поверхности обеих деталей тонкий слой столярного клея и соединить их. Столярный клей перед употреблением необходимо разогреть. Для склеивания твердых пород древесины (дуб, береза) рекомендуется использовать жидкий клей, а для мягких пород (сосна, липа, осина) — более густой.

Склеенные детали нужно сразу же после соединения зажать в струбцине, положить на них груз или связать шпагатом и оставить не менее чем на 24 часа в теплом помещении для просушки. Если склеиваемые детали предполагается дополнительно скрепить гвоздями или шурупами, сделать это следует сразу же после склеивания, до просушки.

Для склеивания изделий из древесины, фарфора и стекла предназначены клеи БФ-2 и ВФ-4. Клеи «Киттификс» и «Мокол» могут склеивать не только древесину, но и водостойкую бумагу, ткани и металлы. Это самые распространенные клеи, которые используются в столярном деле. В магазинах можно также приобрести другие клеи как отечественного, так и зарубежного производства. Применять их следует в строгом соответствии с прилагаемой инструкцией. Некоторые виды клеев поступают в продажу в виде полуфабрикатов, поэтому непосредственно перед употреблением их необходимо подвергнуть специальной обработке.

а





б

Рис. 72. Гвоздевые соединения:
а, б — при косом забивании гвоздей

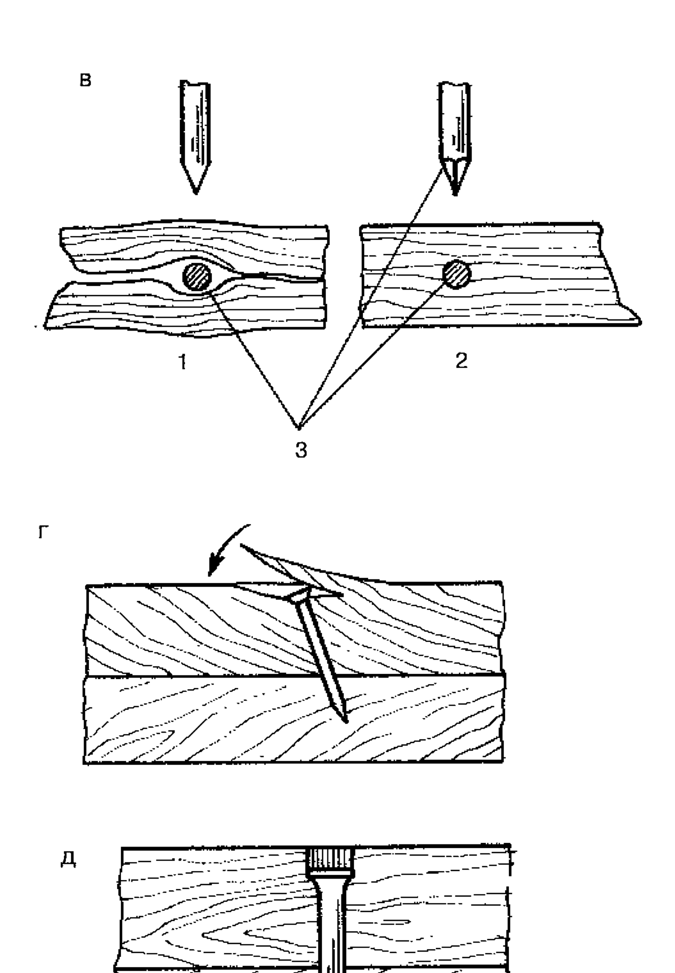


Рис. 72 *(продолжение)*. Гвоздевые соединения: в — забивание гвоздя недалеко от кромки доски (1 — вдоль волокон доски; 2 — поперек волокон; 3 — режущие кромки гвоздей); г, д — скрытое гвоздевое соединение

Столярный клей используется главным образом для склеивания древесины и картона. Изготавливается он в виде плиток или крупы, но может быть также и жидким. Клей пригоден к употреблению только в горячем виде, поэтому его нужно варить на пару, поместив в клеянку, состоящую из двух сосудов: в одном из них находится клей, в другом — горячая вода.

Плиточный клей нужно расколоть на мелкие кусочки, положить в сосуд, залить охлажденной кипяченой водой и оставить в ней для набухания на 6–12 часов. Затем излишки воды следует слить и поставить клей вариться при температуре 80° С. Во время варки необходимо постоянно его перемешивать и снимать образующуюся на его поверхности пену. Если это потребуется, можно разбавить клей кипяченой водой до необходимой консистенции, потому что как слишком густой, так и чрезмерно жидкий клей может образовать непрочное соединение.

Казеиновый клей продается в виде порошка. Для приготовления из него клеящего раствора нужно налить в крепкую посуду воду, температура которой должна составлять 20–30° С, из расчета 1 весовая часть клея на 1,8 части воды. Воду следует лить в клей тонкой струйкой, тщательно его перемешивая. Разведенный водой клей необходимо выдержать в течение 10–15 минут, затем снять с него пену, снова тщательно перемешать и выдержать еще 15 минут, после чего еще раз снять пену и перемешать. Клей готов к употреблению. Использовать его нужно в течение 6 часов, поскольку по истечении этого времени значительно снижается его клеящая способность.

Любой вид клея рекомендуется наносить на поверхность древесины тонким слоем кистью-помазком, изготовленной из волокон липового луба, который размягчается в воде, а затем разбивается легкими ударами молотка.

7

Деревянные лестницы



В современных двух- или трехэтажных коттеджах, а также двухуровневых квартирах устанавливаются лестницы. Использование типовых лестниц в индивидуальных жилых домах не всегда бывает возможным, поэтому домашнему мастеру приходится ремонтировать старые лестницы или изготавливать новые по собственному проекту, так что обыкновенная лестница порой превращается в настоящее произведение искусства и служит украшением дома.

Деревянная лестница в двух- или трехэтажном доме состоит из маршей и одной или нескольких площадок. Верхняя и нижняя ступени каждого марша носят название фризовых. У них немного иная форма, чем у всех остальных ступеней лестницы. Площадки бывают этажными, устраиваемыми на уровне пола каждого этажа, и промежуточными, которые располагаются между этажами.

В зависимости от планировки квартиры и ее конструктивного решения лестницы могут иметь один или два марша. Марш — это непрерывный ряд ступеней. Если в марше более 10 ступеней, передвигаться по лестнице становится неудобно, поэтому в данном случае марши рекомендуется разделять на две или более частей, устраивая между ними промежуточные лестничные площадки.

Марши можно расположить несколькими способами, применение которых опять же зависит от планировки квартиры или дома. При расположении маршей на одной прямой, то есть в горизонтальной проекции, лестница называется прямой. Такие лестницы имеют наиболее простую конструкцию. Кроме того, по ним

безопаснее передвигаться, чем по лестницам других конструкций. Недостаток же их заключается в том, что ради экономии материала они зачастую изготавливаются слишком крутыми. Передвигаться по таким лестницам неудобно и к тому же опасно. Для устранения этого недостатка рекомендуется делать марши поворотными. Различают правосторонние и левосторонние лестницы. Если лестница состоит более чем из двух маршей, она называется многомаршевой.

Иногда вместо маршевых лестниц устраиваются забежные ступени. Нормальная ширина у таких ступеней соблюдается только в средней их части. Внутренний край забежных ступеней более узкий, чем наружный. Если лестница состоит из одних только забежных ступеней, она называется винтовой.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ЛЕСТНИЦ

В строительной практике принято изготавливать лестницы строго определенных размеров. Проекты разрабатываются таким образом, чтобы по лестницам было удобно подниматься и спускаться, а их ступени не были слишком крутыми. Высота ступеней обычно составляет 150 мм, а ширина — 300 мм. Эти размеры позволяют устроить уклон марша в соотношении 1 : 2. Ширина лестничных площадок должна быть не менее ширины марша, а ширина самой лестницы — не менее 1200 мм. Ступеней в одном марше может быть от 5 до 18.

Однако на практике не всегда удается добиться идеального соотношения между элементами лестницы, поэтому его следует рассчитывать. Для такого расчета в современном строительстве используются термины «ширина проступи» и «высота подступенка».

Ширина проступи обозначает расстояние по горизонтали между передними кромками соседних ступеней, а высота подступенка — расстояние по вертикали между верхними плоскостями двух последовательных ступеней.

Для определения высоты и ширины ступеней существует такое правило: сумма высоты подступенка, умноженной на два, и ширины проступи должна равняться 60–65 см. Кроме того, выбор размеров определяется еще двумя правилами:

1) особенно удобны лестницы, в которых $b - h = 12$ см, где b — ширина проступи, h — высота подступенка; это соотношение носит название «формула удобств»;

2) наиболее безопасными являются лестницы, в которых выполняется следующее соотношение: $b + h = 46$ см; это «формула безопасности».

При строительстве лестниц рекомендуется использовать наиболее близкое к оптимальному соотношение ширины ступени и высоты подступенка.

Для правильного определения необходимого количества ступеней нужно начертить схему лестничной клетки на листе бумаги, соблюдая установленный масштаб. Например, предполагается построить лестничную клетку длиной 5900 мм, шириной 3000 мм, высотой от уровня пола первого этажа до уровня пола второго этажа, равной 3300 мм, и расстоянием между маршами 100 мм (рис. 73). В данном случае необходимо произвести следующие расчеты. При выбранной высоте лестницу лучше сделать двухмаршевой. Ширина каждого марша высчитывается так. Из ширины лестничной клетки (3000 мм) нужно вычесть величину промежутка между маршами (100 мм) и полученную разность разделить на 2 : (3000 — 100) : 2 = 1450 мм. Для расчета высоты каждого марша следует высоту

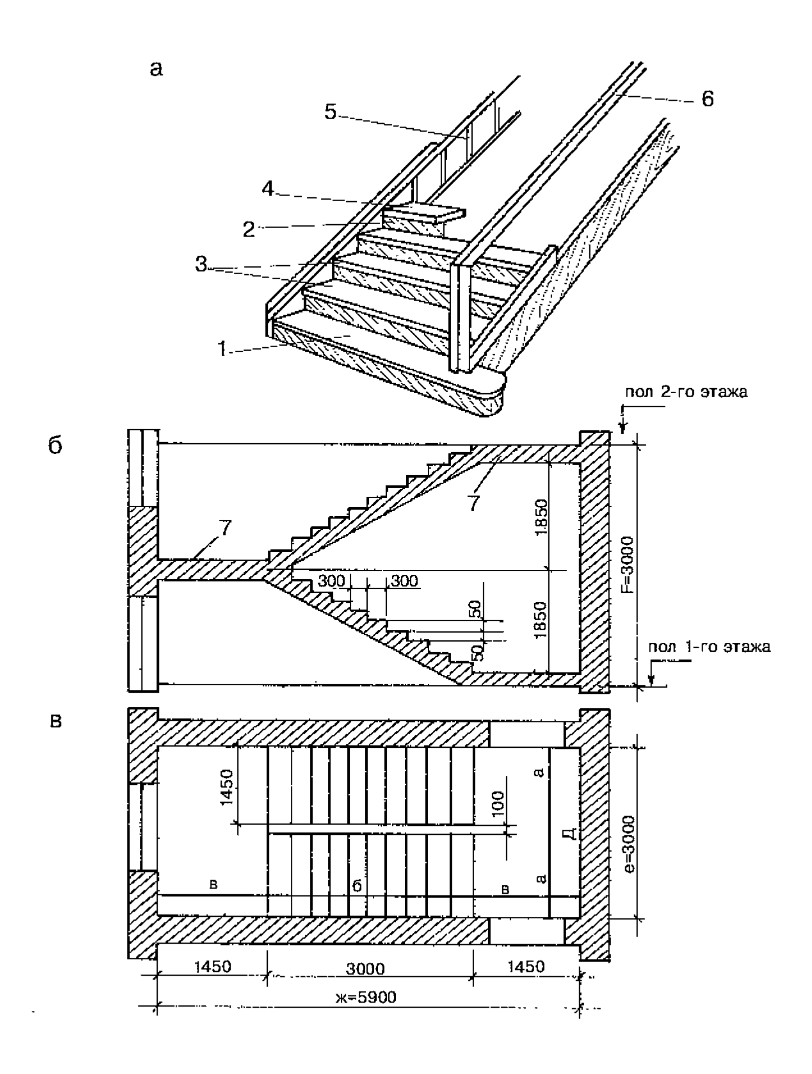


Рис. 73. Устройство деревянной лестницы: а — деревянная лестница и ее детали; б — разрез лестничной клетки; в — план лестничной клетки; 1 — фризовая ступень; 2 — ступень и подступенок с проступью; 3 — подступенок; 4 — проступь; 5 — тетива; 6 — перила; 7 — площадка

этажа (3300 мм) разделить на 2 : 3300 : 2 = 1650 мм. Размер ступеней будет стандартным — 150 × 300 мм, где первый параметр — высота подступенка, а второй — ширина проступи.

Теперь необходимо проверить лестницу по формуле: $2h + b = 60–65$ см. Итак, $2 \times 150 + 300 = 600$ мм = =60 см, то есть размеры лестницы оптимальны. Она отвечает всем требованиям нормы и будет удобной в эксплуатации. Однако на практике не все получается так просто и легко, как в приведенном примере. Зачастую возникает необходимость в уменьшении площади, занимаемой лестницей, и для этого приходится увеличивать ее наклон, то есть уменьшать ширину проступи и увеличивать высоту подступенка. Соотношение уклона лестницы становится равным 1 : 1, так что лестница оказывается наклоненной под углом 45°. При этом следует иметь в виду, что величина уклона лестницы должна быть постоянной на протяжении всей средней линии лестничного марша.

Ступени могут опираться на одну или две наклонные балки. Балки, расположенные под ступенями, называются косоурами, а находящиеся по бокам — тетивами. Косоуры и тетивы, в свою очередь, также опираются на балки, которые поддерживают лестничные площадки, или на площадочные балки. В зависимости от того, сколько балок поддерживают ступени, марши бывают однокосоурными или двукосоурными. В первом случае один конец ступеней опирается на выемку в стене, а другой — на косоур.

Одномаршевые лестницы чаще всего приходится строить в одноэтажных зданиях, когда пол помещений поднят высоко над уровнем земли. В двухэтажных зданиях целесообразно устанавливать двухмаршевые поворотные лестницы, поскольку они более экономичны. В зависимости от угла поворота лестницы

подразделяются на полуоборотные, четвертьоборотные и круговые.

Преимущество поворотных лестниц заключается в том, что для их установки требуется меньше площади в помещении, чем для прямых лестниц. Однако по сравнению с прямыми поворотные лестницы менее удобны и безопасны, особенно для детей и пожилых людей. Выбор типа лестницы зависит прежде всего от того, в каком месте находится проем в перекрытии.

Поворотные лестницы чаще всего устанавливаются вдоль двух стен. Под ними можно устроить кладовки. Круговые лестницы с поворотом на 180° рекомендуется устраивать вдоль трех стен. При проектировании лестниц необходимо следовать приведенным ниже правилам.

1. Ширина лестничного марша должна быть не менее 1 м.

2. Все лестничные марши с количеством ступеней более трех, за исключением приставных, нужно оборудовать перилами, высота которых должна составлять не менее 90 см. Если к лестничному маршу прилегают окна, вокруг них обязательно следует установить ограждение.

3. Если открытой лестницей будут пользоваться дети, расстояние между ступенями необходимо делать не более 12 см, а между стойками перил — не более 10 см.

4. Лестницы должны быть достаточно прочными и выдерживать нагрузку до 180–220 кг, а их перила — не менее 100 кг.

5. Все ступени лестницы должны быть одинаковыми по высоте с допустимыми отклонениями не более 0,5 см.

6. Расстояние между лестничным маршем и прилегающей к нему стеной должно быть не более 5–6 см.

7. При строительстве криволинейных лестниц, то есть лестниц с забежными ступенями, радиус кривизны в средней линии лестницы должен равняться не менее чем 30 см.

8. Размеры ступеней необходимо подбирать таким образом, чтобы перемещаться по лестницам было безопасно. В жилых помещениях высота подступенка не должна превышать 20 см, а ширина проступи должна быть не менее 25 см. В зоне прохода у забежных ступеней их ширина должна быть не менее 20 см. Последнюю ступень следует устраивать на уровне пола этажа, на который эта лестница ведет.

9. Расстояние между последней ступенью лестницы и потолком или балкой (высота прохода) должна составлять не менее 2 м.

Подходы к лестнице должны быть хорошо освещены в любое время суток, а их ширина составлять не менее 1 м.

РЕМОНТ ЛЕСТНИЦ

Для того чтобы осуществить ремонт лестницы качественно и не тратить лишнего времени на разметку ступеней, которые следует заменить, необходимо в первую очередь изготовить типовой шаблон (рис. 74, 75) из прямоугольного листа фанеры. Для этого на одной стороне прямого угла нужно нанести высоту подступенка, а на другой — ширину проступи. Затем через две полученные точки провести опорную линию (4). Отступив от нее 50 мм, провести вторую линию (5), которая должна проходить параллельно опорной. Эта линия соответствует верхней кромке тетивы ремонтируемой лестницы. Далее с обеих сторон к фанерному листу следует прибить две рейки (6), края

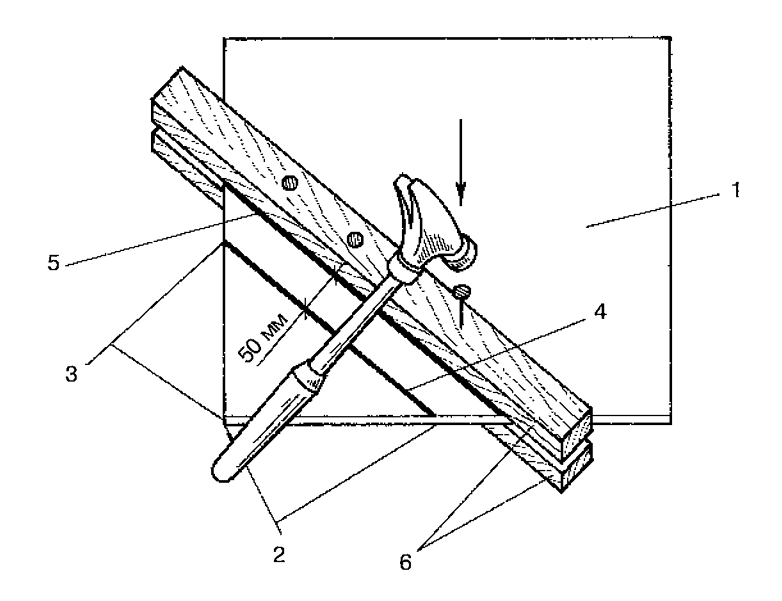
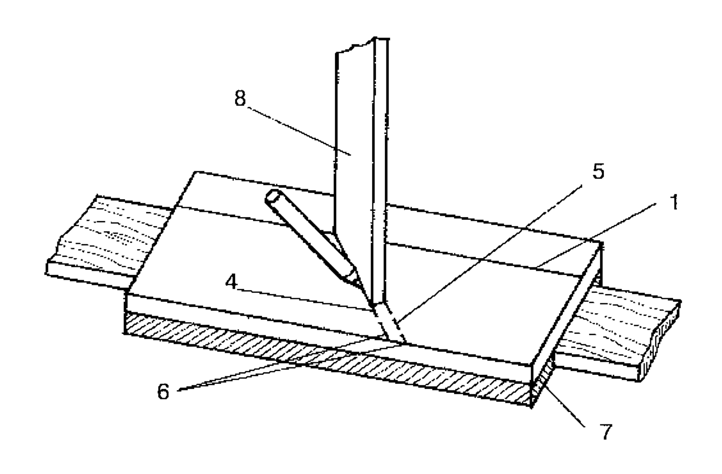


Рис. 74. Первый этап изготовления шаблона для ремонта лестницы: 1 — лист фанеры; 2 — высота подступенка; 3 — ширина проступи; 4 — опорная линия; 5 — линия, обозначающая кромку тетивы; 6 — рейки

которых должны совпадать с линией 5. Теперь фанеру можно обрезать, как показано на рисунке. Шаблон готов. Перемещая его вдоль кромки тетивы лестницы, удобно производить разметку ступеней.

Перед тем как приступать к ремонту лестницы, необходимо выяснить причину возникновения ее неисправности. Очень часто лестница приходит в негодность из-за каких-либо нарушений в конструктивных элементах здания. Например, при проседании деревянного пола, на который опирается лестница, она прогибается, а ее элементы расшатываются. В таких случаях в первую очередь следует ремонтировать не лестницу, а напольное покрытие; если она установле-



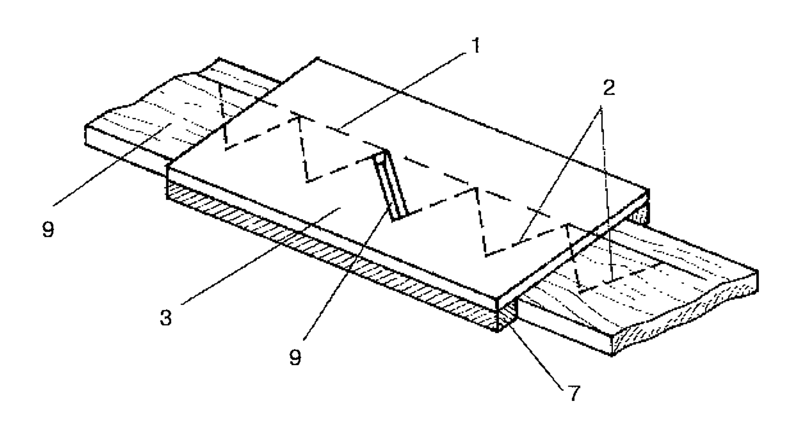


Рис. 75. Заключительный этап изготовления шаблона: 1 — совмещенная опорная линия тетивы и шаблона; 2 — проведенная разметка; 3 — шаблон, передвигающийся по тетиве; 4, 5 — продленная линия проступи; 6 — ширина паза; 7 — бруски шаблона; 8 — проступь; 9 — тетива

на не на первом этаже, возможно, придется чинить и междуэтажное перекрытие. Если же неисправность лестницы после этого не устранится, можно приступать непосредственно к ее ремонту.

Если лестничный марш был изготовлен некачественно или в нем обнаружены настолько серьезные повреждения, что их устранение представляется достаточно проблематичным, лучше всего отказаться от его ремонта и заменить его полностью. Однако на практике такие серьезные проблемы встречаются очень редко. Чаще всего возникают легкоустранимые поломки, например начинают скрипеть ступени, ломаются отдельные детали лестницы, расшатывается балясина или приходят в негодность проступи.

Прежде чем принимать решение об организации ремонта, необходимо тщательно изучить конструктивные особенности лестницы и способы сопряжения между собой ее деталей.

Старые лестницы зачастую начинают скрипеть из-за трения одних деревянных деталей о другие. Скорее всего какая-то часть проступи неплотно прилегает к косоуру или подступенку. Возникает такой дефект в результате коробления или усыхания древесины. При нажатии на проступь ногой она прогибается, а при снятии напряжения становится на место. В эти моменты и происходит трение деталей лестницы, вызывающее ее скрип.

Для обнаружения деформации проступей можно воспользоваться обычной линейкой, с помощью которой следует измерить проступь в нагруженном и свободном состоянии. Эту работу лучше всего провести вдвоем. В то время как один человек медленно проходит по ступеням лестницы, второй делает замеры и необходимые отметки.

Устранить скрипы можно несколькими способами. Если колебания проступи незначительны, можно прижать проступь к подступенку гвоздями (рис. 76). Если же она прогибается достаточно сильно, рекомендуется проводить подклинивание тонким клинышком (рис. 77). Такой ремонт устраивается в тех случаях, когда лестница снизу подшита. Если же она открыта, лучше всего в переднем углу снизу, который образован нижней плоскостью проступи и задней плоскостью подступенка, установить на клею деревянные рейки и дополнительно закрепить их шурупами и гвоздями. Если в этом месте ранее уже устанавливались такие же рейки, но со временем пришли в негодность, их следует демонтировать и заменить новыми.

Обломы и сколы на ступенях устраняются деревянными вставками. Для этого нужно вырубить поврежденное место стамеской или другим инструментом и в полученное гнездо после предварительной тщательной подгонки приклеить вставку (рис. 78). Отремонтированное место нужно заделать шпаклевкой, изготовленной на основе натуральной или синтетической смолы, тщательно зачистить и окрасить под цвет лестницы. Трещины или выпавшие сучки также можно устранить с помощью деревянных вставок. При выпадении сучка образовавшееся углубление следует высверлить, а затем вставить в отверстие деревянную пробку на клею, которую можно изготовить на токарном станке или выпилить электрическим лобзиком. Перед вставкой пробки трещины необходимо тщательно прочистить ножом, мелкие зашпаклевать.

Сломанные или треснувшие балясины (вертикальные стойки, на которых держатся перила) не только портят внешний вид лестницы, но и в значительной мере снижают ее прочность. Такие балясины подлежат

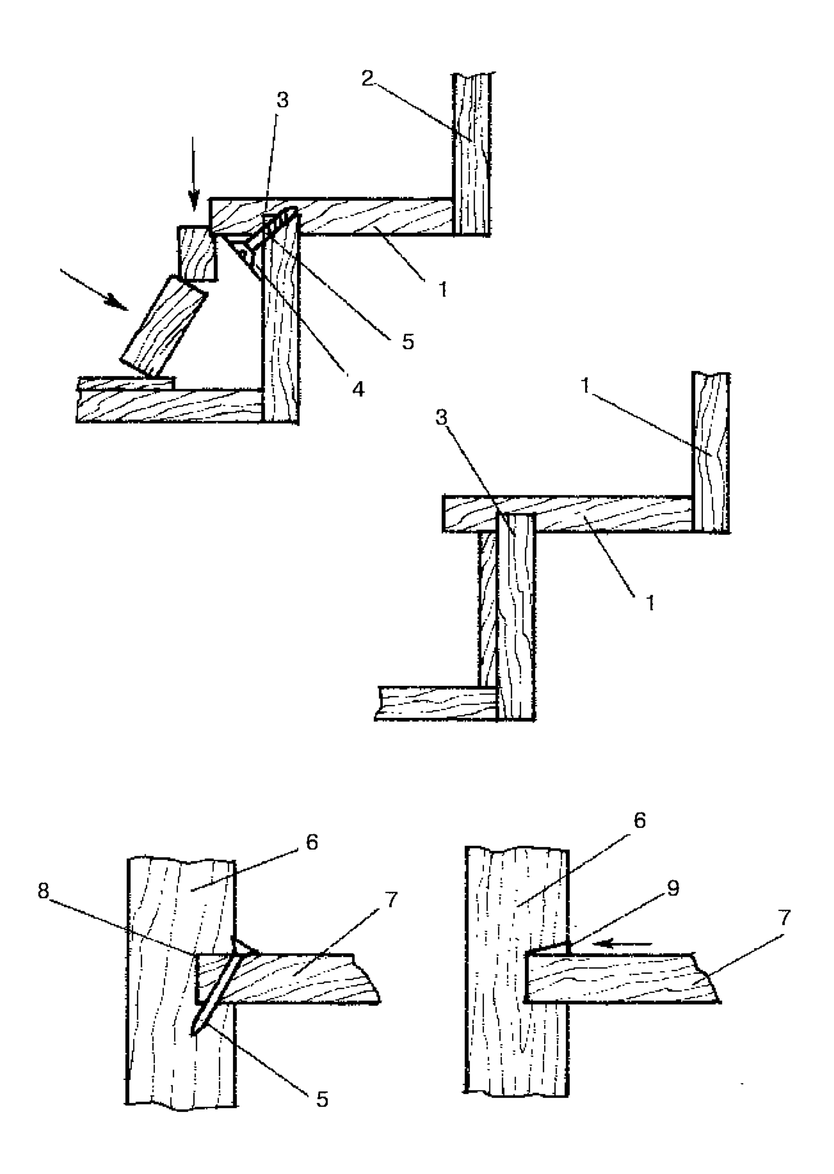


Рис. 76. Фиксация проступи к подступенку гвоздями: 1 — проступь; 2 — подступенок; 3 — паз в проступи; 4 — треугольная планка; 5 — шуруп (гвоздь); 6 — тетива; 7 — проступь; 8 — паз; 9 — клин-распорка

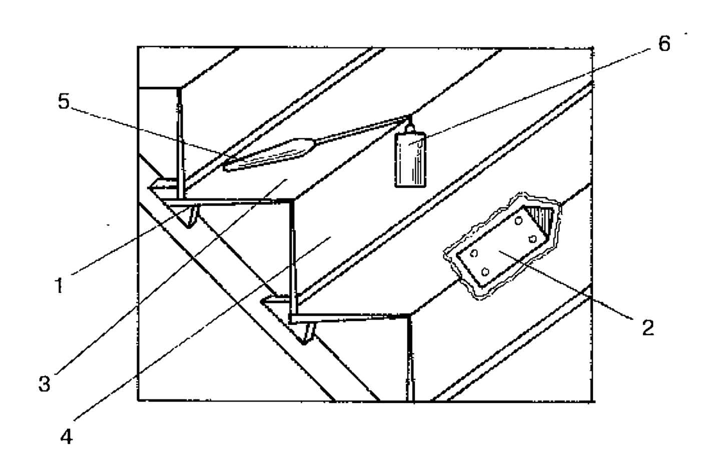


Рис. 77. Устранение скрипов лестницы с помощью клиньев:
1 — клин-распорка; 2 — брусок треугольной формы на клею и гвоздях; 3 — проступь; 4 — подступенок; 5 — узкая стамеска; 6 — тюбик с клеем

обязательной замене. Балясину необходимой формы можно приобрести в магазине или изготовить в домашних условиях. Для того чтобы удалить сломанную балясину, ее нужно предварительно распилить на две части, а затем каждую часть резко повернуть вокруг вертикальной оси. Клеевое соединение разрушится, и ее можно будет легко вынуть. Лучше всего это делать с помощью разводного ключа, который применяется при ремонте сантехники.

В том случае, если разрушить клеевое соединение не удается, балясину можно спилить заподлицо с проступью. При этом на проступь следует положить лист фанеры или картона, чтобы не повредить ее зубьями ножовки. После этого нужно высверлить в проступи отверстие, в которое будет устанавливаться шкант, и такое же отверстие проделать в поручне и в нижней

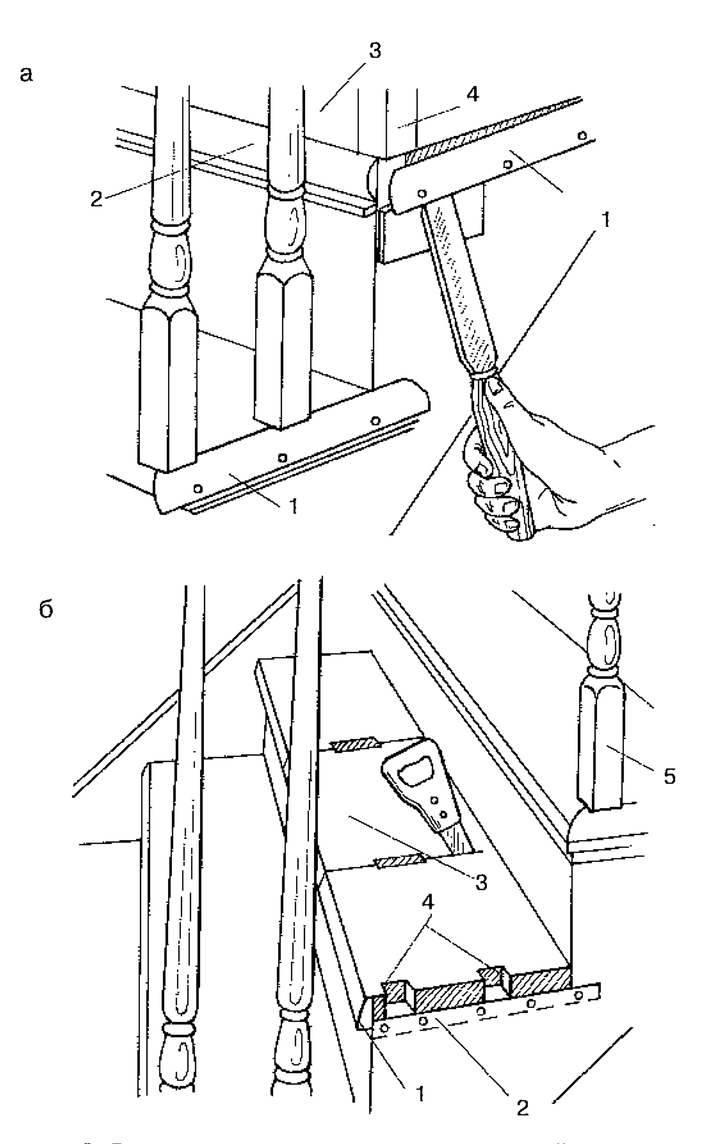


Рис. 78. Ремонт проступи с помощью деревянной вставки: а — подготовка к ремонту: 1 — декоративный боковой валик; 2 — передний поясок; 3 — проступь; 4 — стойка перил; б — замена участка проступи: 1 — снятый боковой валик; 2 — передний поясок; 3 — вырезаемый участок проступи; 4 — пазы стоек перил; 5 — стойки перил

и верхней частях новой балясины. Верхний конец балясины необходимо вставить в отверстие в поручне, завести нижний шкант в отверстие в проступи, предварительно приподняв поручень. Если соединения балясин с проступями выполнено на шипах и закрыты боковыми накладными валиками, перед их заменой следует снять боковой валик, заменить балясину, после чего поставить валик на место.

В случае необходимости замены проступи в лестнице на косоурах прежде всего нужно снять закрепленные на ней балясины и только после этого снимать проступь. Нередко целиком проступь снять не удается, тогда ее приходится распиливать на несколько частей и удалять их с помощью долота.

Устанавливать новую проступь следует таким же способом, которым были установлены все остальные проступи лестничного марша. Проступи в лестнице с тетивой необходимо вставлять в пазы тетивы со стороны передней или задней части, в зависимости от конструктивного решения лестницы.

Если посредством ремонта или замены восстановить внешний вид ступеней не удается, на них можно настелить ковровое покрытие или выполнить какой-либо другой вид отделки.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Характеристика помещений и хозяйственных построек

Помещения	**Окружающая среда**	**Опасность поражения людей электротоком**
Комнаты:		
Отапливаемые	Сухая, нормальная	Без повышенной опасности
Неотапливаемые	Влажная	С повышенной опасностью
Сени отапливаемых домов	То же	То же
Мансарда, веранда	Влажная, сырая	То же
Чердак	Влажная	То же
Подвал, погреб	Сырая, особо сырая	Особо опасное
Ванная, туалет, душевая	То же	С повышенной опасностью
Сараи, навесы и другие надворные постройки	Сырая, влажная	Особо опасное
Парники, теплицы	Особо сырая	То же
Гараж	Влажная, сырая	Пожароопасное

Таблица 2

Возгораемость строительных материалов и конструкций

Группа	Материал	Конструкция
Несгораемые	Под воздействием огня или высокой температуры не воспламеняются и не обугливаются	Выполнены из несгораемых материалов
Трудносгораемые	Под воздействием огня или высокой температуры с трудом воспламеняются обугливаются и продолжают гореть или тлеть только при наличии источника огня. После удаления источника огня горение и тление прекращаются	Выполнены из трудносгораемых материалов, а также из сгораемых материалов, но защищенных от огня штукатуркой или облицовкой из несгораемых материалов
Сгораемые	Под воздействием огня или высокой температуры воспламеняются обугливаются и продолжают гореть или тлеть после удаления источника огня	Выполнены из сгораемых материалов и не защищены от огня или высоких температур

Таблица 3

Площадь сечения проводов и кабелей в зависимости от силы тока

Площадь сечения жилы, мм²	Сила тока (А) в проводах и шнурах в пластмассовой и резиновой изоляции, применяемых в жилых зданиях, не должна превышать:					
	При открытой прокладке проводов с жилами		При скрытой прокладке алюминиевых проводов			
	медными	алюминиевыми	Двух 1-жильных	Трех 1-жильных	Одного 2-жильного	Одного 3-жильного
0,5	11	—	—	—	—	—
0,75	15	—	—	—	—	—
1	17	—	—	—	—	—
1,2	20	—	—	—	—	—
1,5	23	—	—	—	—	—
2	26	21	19	18	17	14
2,5	30	24	20	19	19	16
3	34	27	24	22	22	18
4	41	32	28	28	25	21
5	46	36	32	30	28	24
6	50	39	36	32	31	26

Таблица 4

Характеристики некоторых электрических плит-духовок

Тип электроплиты	Номинальная мощность, кВт	Конфорка			Мощность жарочного шкафа, Вт	Переключатель мощности, число позиций, тип	
		Число	Диаметр, мм	Мощность, Вт		конфорка	шкаф
«Лысьва-6» («Луч»)	5,1	3	145 180 180	800 1200 1500	1600	4; ПМ-4	—
«Лысьва-7»	5,8	3	145 180 180	1000 1500 1500	1800	4; ПМ-4	—
«Лысьва-8» «Лысьва-9»	5,8	3	145 180 180	1000 1500 1500	1800	7; ПМ-7	—
«Лысьва-10»	5,8	3	145 180	1000 1500	1800	7; ПМ-7М	5; ПМ-5 и регулятор

Таблица 4 (продолжение)

Характеристики некоторых электрических плит-духовок

Тип электроплиты	Номинальная мощность, кВт	Конфорка			Мощность жарочного шкафа, Вт	Переключатель мощности, число позиций, тип	
		Число	Диаметр, мм	Мощность, Вт		конфорка	шкаф
«Томь»	5,8	3	180 145 180	1500 1000 1500	1800	7; ПМЭ-10/7УЗ	5
«Электра-1001»	8	4	180 145 180 180 220	1500 1000 1500 1500 2000	2000	7; ПМЭ-Р1-7	Термо-регулятор

СОДЕРЖАНИЕ

Практическое издание
Серия «Правильный дом»

Добров Владимир Владимирович

ПРАВИЛЬНЫЙ РЕМОНТ ДОМА И КВАРТИРЫ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ

Генеральный директор издательства *С. М. Макаренков*

Редактор *Е. Н. Биркина*
Художник *Л. Е. Стрига*
Художественное оформление: *Е. Л. Амитон*
Компьютерная верстка: *Е. Г. Горбачева*
Технический редактор *Е. А. Крылова*
Корректор *М. В. Новакова*

Издание подготовлено при участии ООО «Абсолют-Юни»

Подписано в печать с готовых диапозитивов 12.03.2008 г.
Формат 84×108/32. Печ. л. 12,0. Тираж 4000 экз.

Адрес электронной почты: info@ripol.ru
Сайт в Интернете: www.ripol.ru

ООО Группа Компаний «РИПОЛ классик»
109147, г. Москва, ул. Большая Андроньевская, д.23